



Název dokumentu:

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

POLYFUNKČNÍ DŮM MLÝNSKÁ  
ČÁST „BYTOVÝ DŮM“  
BRNO – TRNITÁ

### TEXTOVÁ ČÁST DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

(dle vyhlášky č. 499/2006 a č. 62/2013)

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C. SITUAČNÍ VÝKRESY
- D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ
- E. DOKLADOVÁ ČÁST

Vypracoval:

Lukáš Kvasnica  
Student ARC FAST VUT Brno  
4. ročník, ZS 2019/2020

Leden 2020

## OBSAH CELÉ TEXTOVÉ ČÁSTI

|   |   |
|---|---|
| <b>A. PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>   | 5 |
| <i>A.1 identifikační údaje</i>  | 5 |
| <i>A.1.1 údaje o stavbě</i>   | 5 |
| a) název stavby   | 5 |
| b) místo stavby   | 5 |
| c) předmět dokumentace  | 5 |
| <i>A.1.2 údaje o stavebníkovi</i>   | 5 |
| <i>A.1.3 údaje o zpracovateli projektové dokumentace</i>  | 5 |
| a) zodpovědný projektant  | 5 |
| b) projektovou dokumentaci vypracoval, texty sestavil   | 5 |
| <i>A.2 seznam vstupních podkladů</i>  | 5 |
| a) zaměření objektu   | 5 |
| b) údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetické referenční polohový a výškový systém  | 5 |
| c) údaje o provedených průzkumech, o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu   | 6 |
| měření objemové aktivity radonu   | 6 |
| geodetické, polohové a jiné oměření pozemku či parcely  | 6 |
| stavebně historický průzkum   | 6 |
| přístupová a příjezdová komunikace  | 6 |
| plyn  | 6 |
| elektrická energie  | 6 |
| vodovod   | 6 |
| horkovod  | 6 |
| kanalizace  | 6 |
| <i>A.3 údaje o území</i>  | 6 |
| a) rozsah řešeného území  | 6 |
| b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů   | 6 |
| c) údaje o odtokových poměrech, ochrana povrchových a spodních vod  | 6 |
| d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas | 7 |
| e) údaje o souladu s územním rozhodnutím popř. s regulačním plánem  | 7 |
| f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území   | 7 |
| g) údaje o splnění požadavků dotyčných orgánů   | 7 |
| přístupová a příjezdová komunikace  | 7 |
| likvidace odpadů  | 7 |
| ochrana ovzduší   | 7 |
| ochrana krajiny, lesního a vodního hospodářství   | 7 |
| zajištění vody a energií po dobu výstavby   | 7 |
| j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby  | 7 |
| <i>A.4 údaje o stavbě</i>   | 7 |
| a) nová stavba nebo změna dokončené stavby  | 7 |
| b) účel užívání staveb  | 7 |
| c) trvalá nebo dočasná stavba   | 7 |
| d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů  | 8 |
| e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb                    | 8 |
| f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů  | 8 |
| g) seznam výjimek a úlevových řešení  | 8 |
| h) navrhované kapacity stavby   | 8 |
| i) základní bilance stavby  | 8 |
| j) základní předpoklady výstavby  | 8 |
| k) orientační náklady stavby  | 8 |
| <i>A.5 členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení</i>   | 9 |
| <b>B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>   | 9 |
| <i>B.1 popis území stavby</i>   | 9 |
| a) charakteristika stavebního pozemku   | 9 |
| b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)                   | 9 |
| c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma  | 9 |
| d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.   | 9 |

|  |           |
|--|-----------|
| e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....   | 9         |
| f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....   | 9         |
| g) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.) .....                                  | 9         |
| h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu) .....  | 9         |
| i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....   | 9         |
| <b>B.2 celkový popis území .....</b>   | <b>10</b> |
| <i>B.2.1 účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....</i>   | <i>10</i> |
| <i>B.2.2 celkové urbanistické a architektonické řešení .....</i>   | <i>10</i> |
| a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení .....   | 10        |
| b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení .....   | 10        |
| <i>B.2.3 celkové provozní řešení, technologie výroby .....</i>   | <i>10</i> |
| <i>B.2.4 bezbariérové užívání stavby .....</i>   | <i>10</i> |
| <i>B.2.5 bezpečnost při užívání stavby .....</i>   | <i>10</i> |
| <i>B.2.6 základní charakteristika objektů .....</i>  | <i>10</i> |
| a) stavební řešení .....   | 10        |
| b) konstrukční a materiálové řešení .....  | 10        |
| c) mechanická odolnost a stabilita .....   | 11        |
| <i>B.2.7 základní charakteristika technických a technologických zařízení .....</i>   | <i>11</i> |
| a) technické řešení .....  | 11        |
| b) výčet technických a technologických zařízení .....  | 11        |
| <i>B.2.8 požární bezpečnostní řešení .....</i>   | <i>11</i> |
| a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků .....   | 11        |
| b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti .....   | 11        |
| c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí .....                            | 11        |
| d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest .....  | 11        |
| e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru .....   | 11        |
| f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst .....                                      | 11        |
| g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty) .....  | 11        |
| h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení), .....   | 11        |
| i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požární bezpečnostními zařízeními .....   | 11        |
| j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek .....  | 11        |
| <i>B.2.9 zásady hospodaření s energiemi .....</i>  | <i>11</i> |
| a) kritéria tepelně technického hodnocení .....  | 11        |
| b) energetická náročnost stavby .....  | 11        |
| c) posouzení využití alternativních zdrojů energií .....   | 11        |
| <i>B.2.10 hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....</i>  | <i>11</i> |
| <i>B.2.11 ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....</i>  | <i>11</i> |
| a) ochrana před pronikáním radonu z podloží .....  | 11        |
| b) ochrana před bludnými proudy .....  | 11        |
| c) ochrana před technickou seizmicitou .....   | 12        |
| d) ochrana před hlukem .....   | 12        |
| e) protipovodňová opatření .....   | 12        |
| <b>B.3 připojení na technickou infrastrukturu .....</b>  | <b>12</b> |
| a) napojovací místa technické infrastruktury .....   | 12        |
| b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky .....  | 12        |
| <b>B.4 popis území stavby .....</b>  | <b>12</b> |
| a) popis dopravního řešení .....   | 12        |
| b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....   | 12        |
| c) doprava v klidu .....   | 12        |
| d) pěší a cyklistické stezky .....   | 12        |
| <b>B.5 řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>   | <b>12</b> |
| a) terénní úpravy .....  | 12        |
| b) použité vegetační prvky .....   | 12        |
| c) biotechnická opatření .....   | 12        |
| <b>B.6 popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrany .....</b>  | <b>13</b> |
| a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda .....   | 13        |
| b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině ..... | 13        |
| c) vliv stavby na soustavu chráněných území natura 2000 .....  | 13        |
| d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska eia .....   | 13        |

|  |    |
|--|----|
| e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů .....  | 13 |
| <b>B.7 ochrana obyvatelstva</b> .....  | 13 |
| <b>B.8 zásady organizace výstavby</b> .....  | 13 |
| a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění .....   | 13 |
| b) odvodnění staveniště .....  | 13 |
| c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....   | 13 |
| d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....  | 13 |
| e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....  | 13 |
| f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé) .....  | 13 |
| g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....  | 13 |
| h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....   | 13 |
| i) ochrana životního prostředí při výstavbě .....  | 13 |
| j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů ..... | 13 |
| k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....  | 13 |
| l) zásady pro dopravně inženýrské opatření .....   | 13 |
| m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.) .....                   | 13 |
| n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....  | 13 |
| <b>C. SITUACE STAVBY</b> .....   | 13 |
| <b>D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ</b> .....  | 13 |
| D.1 pozemní (stavební) objekty .....   | 13 |
| d.1.1 technická zpráva architektonické řešení .....  | 13 |
| a) účel stavby .....   | 13 |
| b) architektura .....  | 14 |
| c) kapacita .....  | 14 |
| d) technické a konstrukční řešení .....  | 14 |
| e) tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů .....  | 14 |
| f) způsob založení objektu s ohledem na výsledek inženýrskoekologického a hydrologického průzkumu .....  | 14 |
| g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků .....   | 15 |
| h) dopravní řešení .....   | 15 |
| j) dodržení obecných požadavků na výstavbu .....   | 15 |
| D.1.2 stavebně konstrukční část .....  | 15 |
| a) bourací práce .....   | 15 |
| b) výkopové práce .....  | 15 |
| c) základová konstrukce .....  | 15 |
| d) podkladní vrstvy .....  | 15 |
| e) hydroizolace a radonová izolace .....   | 16 |
| f) sokl .....  | 16 |
| g) obvodové zdivo .....  | 16 |
| h) nosná konstrukce .....  | 16 |
| i) vnitřní nenosné zdivo (příčky) .....  | 16 |
| j) překlad .....   | 16 |
| l) výtah .....   | 17 |
| k) stropní konstrukce .....  | 17 |
| m) komíny .....  | 17 |
| n) schodiště .....   | 17 |
| o) klempířská práce .....  | 17 |
| p) tepelná izolace .....   | 17 |
| r) omítky a malby .....  | 18 |
| s) podkladní vrstvy pod podlahu .....  | 18 |
| t) nášlapná vrstva .....   | 18 |
| u) okna, dveře, parapety a žaluzie .....   | 18 |
| D.1.3 požární bezpečnostní řešení .....  | 18 |
| D.1.4 technika prostředí staveb .....  | 18 |
| přípojka - přípojka a vnitřní rozvod .....   | 18 |
| vodovod - přípojka a vnitřní rozvod .....  | 18 |
| přípojka silnoproudu .....   | 18 |

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| zařízení silnoproudé elektroniky..... | 18        |
| hromosvod.....                        | 18        |
| <b>E. DOKLADOVÁ ČÁST .....</b>        | <b>19</b> |

## A) PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

**a) Název stavby**

Polyfunkční dům Mlýnská – část „bytový dům“

lokalita: Brno – Trnitá

parcely číslo: 27/1, 27/2, 27/3, 27/4, 27/5, 27/6, 27/7, 27/8, 27/9, 27/10, 27/11, 29/1, 29/2, 30/1, 30/3, 40/1

**b) Místo stavby**

kraj Jihomoravský

město Brno

ulice Mlýnská

katastrální území Brno-Trnitá

číslo parcely 27/1, 27/2, 27/3, 27/4, 27/5, 27/6, 27/7, 27/8, 27/9, 27/10, 27/11, 29/1, 29/2, 30/1, 30/3, 40/1

**c) Předmět dokumentace**

Dokumentace pro provedení stavby – návrh novostavby bytového domu

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Příjmení, jméno Kvasnica Lukáš

Kraj Jihomoravský

Město Brno

Ulice Mathonova

Číslo popisné 16

Pošta 613 00

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

**a) Zodpovědný projektant**

Příjmení, jméno Kvasnica Lukáš

Kraj Jihomoravský

Město Brno

Ulice Mathonova

Číslo popisné 16

Pošta 613 00

**b) Projektovou dokumentaci vypracoval, texty sestavil**

Příjmení, jméno Kvasnica Lukáš

Kraj Jihomoravský

Město Brno

Ulice Mathonova

Číslo popisné 16

Pošta 613 00

### A.2 Seznam vstupních podkladů

**a) Zaměření objektu**

- Bytový dům je řešen jako novostavba
- Před zahájením stavebních prací bude provedeno zaměření a vytyčení pozemku, stávajících inženýrských a navrhovaných objektů geodetickou službou včetně zaměření a vytyčení Ponávky

**b) Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém**

Podklad pro vytyčení stavby – polohopis:

- Pro určení polohopisu jednotlivých objektů bude provedeno polohové zaměření

- Polohové zaměření pozemku bude provedeno odborným proškoleným pracovníkem za pomoci nivelačního přístroje na místě.
- Systém souřadnic uveden dle S-JTSK

*Podklad pro vytyčení stavby – výškopis:*

- Výškový systém místní
- Čistá podlaha při vstupu do objektu z ulice (zádveří) +/- 0,000.
- Území je v rovinatém terénu
- Výškové zaměření pozemku bylo provedeno nivelačním přístrojem
- Orientační nadmořská výška je uvedena na výkresu polohové situace (+/- 0,000 = 228,020 m.n.m Bpv)

**c) Údaje o provedených průzkumech, o napojení na dopravu a technickou infrastrukturu**

*Měření objemové aktivity radonu*

- Pro zjištění aktivity radonu budou provedena kontrolní měření radonového rizika před zahájením stavby. Stavba bude splňovat všechna patřičná opatření proti radonovému riziku.

*Geodetické, polohové a jiné měření pozemku či parcely*

- Pozemek je v prostoru, zřetelný změnou povrchové úpravy povrchu oplocení, betonovými obrubníky a geodetickými body vytyčený pozemek

*Stavebně-historický průzkum*

- *Nebyl prováděn*

*Přístupová a příjezdová komunikace*

- Objekt je napojen na stávající komunikaci na ulici Mlýnská. Vjezd do podzemních garáží společných pro bytové domy je navržen z komunikace na ulici Mlýnská.
- Majitel komunikace: Brno – Trnitá
- Správce komunikace: Brno – Trnitá
- Místní komunikace – zpevněná asfaltová na ulici Mlýnská a Cyrilská

*plyn – zemní*

- Pozemek je napojen k plynovodu, který se nachází v dotčeném území. Bytový dům bude napojen na tento plynový rozvod – pro napojení bude pro každý bytový dům zhotovena nová plynová přípojka
- HUP bude umístěn pro každý bytový dům z boční strany objektu v zálivu pro domovní odpad.
- Správce veřejného rozvodu: E-on Česká republika, s.r.o.
- Povolení spotřebiče – viz. Plynovod

*elektrická energie*

- Pozemek je napojen k distribuční síti elektřiny, která se nachází v dotčeném území. Silnoproudé napětí je připojeno na transformátor umístěný na řešeném pozemku, který dále rozvádí elektrickou energii potřebného napětí do všech navrhovaných objektů.
- Transformátor je přímo přístupný z ulice
- Správce veřejného rozvodu: E-on Česká republika, s.r.o.
- Povolené spotřebiče – viz. Elektroinstalace

*vodovod*

- Pozemek je napojen k vodovodnímu řádu, který se nachází v dotčeném území. Bytový dům bude napojen na tento vodovodní řád – pro napojení bude pro každý bytový dům zhotovena nová vodovodní přípojka
- Připojovací bod na hranici pozemku – DN 35
- Správce veřejného rozvodu: Brněnské vodárny a kanalizace
- Měření spotřeby vody: vodoměrem ve vodoměrné šachtě na pozemku investora

*horkovod*

- Pozemek je napojen na horkovod, který se nachází v dotčeném území. Bytový dům bude napojen na tento horkovod – pro napojení bude pro každý bytový dům zhotovena nová samostatná přípojka
- Každý objekt má vlastní výměňkovou stanici pro úpravu a distribuci média do všech bytů a společných prostor bytového domu
- Správce veřejného rozvodu: Teplárny Brno
- Měření spotřeby vody: vodoměrem ve vodoměrné šachtě na pozemku investora

*kanalizace*

- Pozemek je napojen ke kanalizaci, která se nachází v dotčeném území. Bytový dům bude napojen na tuto kanalizaci – pro napojení bude pro každý bytový dům zhotovena nová kanalizační přípojka
- Připojovací bod na hranici pozemku, odbočka DN 160 z hlavního kanalizačního řádu
- Pro všechny objekty bude navržena oddělená kanalizace – kanalizace odpadních vod a kanalizace dešťových vod
- Všechny objekty bytového domu budou napojeny na kanalizaci splaškových vod
- Správce veřejného rozvodu: Brněnské vodárny a kanalizace

## **A.3 Rozsah řešeného území**

**a) Rozsah řešeného území**

- Řešené území vymezené ulicemi Mlýnská, Cyrilská a vodotečí Ponávka navazuje na historický textilní areál Vlněna, který v současné době prochází kompletní přeměnou na nové administrativní centrum Vlněna business center. Díky tomu dojde ke zvýšení kvality životního prostředí v oblasti Brno-Trnitá a zvýší se poptávka po bydlení a s tím související nabídka služeb. V rámci navrhovaného území vznikne 6 samostatně stojících bytových domů každý s 8 byty, které budou společně na vyzdvížené platformě, nárožní polyfunkční dům, který dotvoří chybějící nároží Šujanova Náměstí a na něj navazující objekt s malometrážními byty.
- Řešený bytový dům je v rámci soubory 6 ti bytových domů se společnou vyzdvíženou platformou, podzemním parkováním a přístupnou polosoukromou platformou hlavním ohniskem řešeného území.
- Řešené území svým funkčním využitím doplňuje nově vznikající administrativní areál o obytné objekty a polyfunkční objekt s možností komerčního využití.

**b) Údaje o ochraně území podle jiných předpisů (památková rezervace, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)**

- Pozemek se nenachází v památkové zóně, památkové rezervaci ani zvláště chráněném území
- Lokalita se nenachází v záplavovém území oblasti. V těsné blízkosti pozemku se nachází částečně zatrubnění Ponávka, u níž se nepředpokládá hrozba záplavami.

**c) Údaje o odtokových poměrech, ochrana povrchových a spodních vod**

- Všechny navrhované objekty na pozemku jsou napojeny odděleně na splaškovou kanalizaci a kanalizaci dešťových vod.
- Objekty přilehlé k ulici Mlýnská budou odvádět dešťovou vodu přes okapové svody a vtoky do retenčních nádrží umístěných v prostorách mezi jednotlivými objekty, které budou regulovaně odvádět vody do dešťové kanalizace, viz výkres střechy
- Objekty přilehlé k Ponávce budou odvádět dešťovou vodu přes okapové svody a vtoky do retenčních nádrží umístěných v prostorách mezi jednotlivými objekty, které budou regulovaně odvádět vody do vodoteče (případně dle konzultace se správou Brněnských vodáren a kanalizací do kanalizace dešťových vod) – viz výkres střechy
- Retenční nádrže pro dešťovou vodu ze střech objektů mohou sloužit pro závlahu intenzivní zelené střechy na podzemním parkování (nadzemní platforma, která tvoří pobytový vnitroblok mezi jednotlivými objekty)
- Svod vody z intenzivní zelené střechy nad podzemním parkováním bude řešen pomocí bodových podtlakových vtoků, které budou přes zadržovací nádrže odváděny do kanalizace dešťových vod (případně budou odvedeny do vodoteče)
- Objekty nemají vlastní zdroj vody – jsou napojeny na vodovodní řád
- Zneškodňování odpadních vod je v souladu s obecnými předpisy a normami

**d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

- Návrh splňuje platné státní normy a vyhlášky určené pro výstavbu bytového domu ve stávající zástavbě
- Navržený objekt plní funkci smíšenou – doplnění části administrativní (areál Vlněna) o převážně bytovou s částí určenou pro komerční využití
- Lokalita je v souladu s výstavbou polyfunkčního smíšeného objektu

**e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím popř. s regulačním plánem**

- Objekt splňuje podmínky a je v souladu s územním plánem
- Nemění se poměry na zastavovacím území
- Investor prokazatelně informoval sousedy
- Investor má vyjádření dotyčných orgánů státní správy

**f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

- Navrženým objektem nedochází ke změně využití územního plánu

**g) Údaje o splnění požadavků dotyčných orgánů**

- Všechny dotčené orgány vydaly kladná stanoviska, viz příloha

**h) Seznam souvisejících podmínek a investic**

- Investor má vyjádření dotyčných orgánů státní správy
- Bude doplněno po vyjádření dotyčných orgánů

*Přístup na pozemek po dobu výstavby*

- Majitel komunikace souhlasí s napojením objektu na přilehlou veřejnou komunikaci na ulici Mlýnská
- Napojení je původní/stávající se schválenou úpravou plochy

*Likvidace odpadů*

- Objekt bude zapojen do svozového systému Brno-Trnitá

*Ochrana ovzduší*



*Ochrana krajiny, lesního a vodního hospodářství*

- Objekt není žádným výrazným krajinným prvkem
- Objekt nezasahuje do ochranného pásma lesa ani vodního hospodářství

*Zajištění vody a energií po dobu výstavby*

- Jako zdroj vody lze využít stávající přípojky
- Staveniště se napojí na přípojku vody
- Vodoměr bude osazen v nově osazené vodoměrné šachtě
- Elektřina se napojí na přípojku
- Napájecí poměr 3 - fáze, 400/230 V

*j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)*

- 1147/3, 31/1, 31/22, 31/23, 30/3, 41/1, 24, 25, 700/1, 700/2, 700/3, 2/1, 2/2, 2/3, 3/2

## **A.4 Údaje o stavbě**

*a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby*

- Novostavba bytového domu s 5 nadzemními podlažními a 1 podzemním podlažím společného parkování a technického zázemí domu.
- Nedochozí ke změně využití z hlediska územního plánu

*b) Účel užívání stavby*

- Řešený objekt plní funkci obytnou
- Bytový dům je řešen jako 5 ti podlažní objekt s 1 podzemním podlažím (4. a 5. nadzemní podlaží tvoří mezonetový byt)

*c) Trvalá nebo dočasná stavba*

- Trvalá stavba

*d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů*

- Objekt není kulturní památkou
- Pozemek se nenachází v památkové zóně ani památkové rezervaci

*e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*

- Projekt respektuje ustanovení stavebního zákona a vyhlášky o obecných požadavcích na výstavbu zejména tím, že jsou navrženy hmoty, materiály, konstrukce a výrobky na něž lze získat prohlášení o shodě
- Bytový dům společně s navazujícím okolím splňuje požadavky na vyhlášku o bezbariérovém užívání staveb v plném rozsahu
- Řešen je bezbariérový vstup, výtah a dimenze komunikací
- Přístup na vyvýšenou platformu vnitrobloku z ulice Mlýnská a nábřeží je řešen bezbariérovou rampou splňující požadované dimenze
- Přístup na snížené nábřeží je řešen pomocí 2 schodišť a 2 bezbariérových ramp, umístěných na obou koncích nábřeží. Schodiště umožňují průchod po celé délce nábřeží.

*f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů*

- Investor má vyjádření dotčených orgánů státní správy

*g) Seznam výjimek a úlevových řešení*

- Stavba nemá nové nároky na technickou a dopravní infrastrukturu

*h) Navrhovaná kapacita stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost, počet uživatelů/pracovníků apod.)*

- Počet objektů: 6 x bytový dům  
1 x polyfunkční dům  
1 x dům s malometrážními byty
- Využití řešeného objektu: bytový dům
- Počet bytů v řešeném objektu: 8 bytů / bytový dům (3 x 2+KK, 4 x 3+KK, 1 x 4+KK)  
6 objektů / 8 bytů = 48 bytů
- Užitková plocha objektu celkem: 765 m<sup>2</sup>
- Zastavěná plocha objektu: 220 m<sup>2</sup>
- Obestavěný prostor: 3745 m<sup>3</sup>
- Plocha pozemku: 6760 m<sup>2</sup>

**i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída náročnosti budov apod.)**

- Objekt nemá vlastní zdroj vody
- Pozemek je napojený na veřejný vodovod, ve vodoměrné šachtě na pozemku investora bude instalováno měření spotřeby dle požadavků správce
- Množství potřebné vody: počet osob – 90 litrů na osobu/osoba/den = 2160 litrů/den
- Pozemek je napojen na veřejnou kanalizační soustavu – oddělená kanalizace (splašková kanalizace a kanalizace dešťových vod)
- Pozemek je napojen na veřejný teplovod
- Pozemek je napojen na veřejný vodovod
- Pozemek je napojen na veřejný plynovod
- Pozemek je napojen na veřejný teplovod
- Pozemek je napojen na veřejnou síť energie
- Objekt bytového domu bude zapojen do svozného systému městské části Brno – Trnitá
- Třída energetické náročnosti budovy – viz příloha

**j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

*Lhůta výstavby*

- Předpokládaná doba výstavby včetně podzemních garáží pro území bytových domů – 1,5 roky
- Výstavba bude dělena na následující etapy
  - 1. etapa – zemní práce
  - 2. etapa – hrubá stavba základů a bílé vany podzemního podlaží
  - 3. etapa – hrubá stavba nadzemních nosných konstrukcí
  - 4. etapa – dokončovací práce interiéru i exteriéru
  - 5. etapa – dokončovací terénní práce a úpravy

*Časově a věcně vazby – termíny kontrol*

- Hrubá stavba – zahájení
- Přípojky vodovodu, kanalizace, plynu, horkovodu a elektrické energie
- Hrubá stavba – dokončení
- Dokončovací práce
- Venkovní fasáda a dokončovací práce

*Způsob výstavby*

- Dodavatelskou organizací dle výběrového řízení investora

**k) Orientační náklady stavby**

- Viz. Výkaz výměr a rozpočet
- Odhadovaná hodnota výstavby objektu je vyčíslena na 35 mil. Kč.

## A.5

### Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

*Stavební objekty*

- SO-01-B – bytový dům
- SO-02-B – vodovod
- SO-03-B – přípojka kanalizace splaškové
- SO-04-B – přípojka kanalizace dešťové
- SO-05-B – přípojka plynovod
- SO-06-B – přípojka horkovod (výměňíková stanice)
- SO-01-T – trafostanice
- SO-02 – komunikace
- SO-03 – terénní úpravy
- SO-04 – podzemní parkování
- Projektová dokumentace je prováděna jako celek v rozsahu a obsahu pro územní rozhodnutí stavebního povolení

*Inženýrské objekty:*

- Pro napojení řešeného území na elektrickou energii bude vybudována samostatná trafostanice v rámci navrhovaného území

- Trafostanice bude splňovat potřebné parametry dle požadavků správce sítě - E-on Česká republika, s.r.o.

*Technologické provozní soubory:*

- Stavba nemá provozní soubory

## B) SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území
- Stavební pozemek je vymezen ulicemi Mlýnská, Cyrilská a vodním tokem Ponávka
  - Pozemek je v celé ploše rovinatý, v návaznosti na Ponávku prudce klesá na úroveň hladiny
  - Výšková úroveň dle geodetického a výškopisného zaměření
  - $\pm 0,000 = 228,020$  m.n.m Bpv
- b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci
- navrhovaná stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací
- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území
- d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
- e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod
- geologický průzkum bude proveden pro určení vlastností základové půdy, složení a její únosnost. V případě zjištění nevhodného podloží bude zemina lokálně nahrazena odpovídajícími zásypy únosnou zeminou
  - hydrogeologický průzkum bude proveden pro zjištění výškové úrovně hladiny podzemní vody, na základě které budou navrženy konstrukce spodní stavby a její hydroizolační ochrany
  - stavebně-historický průzkum
  -
- f) ochrana území podle jiných právních předpisů
- g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod
- území se nenachází v záplavovém území, poddolovaném území ani žádném jiném území
  - které by výrazně ovlivnilo konstrukční řešení nebo samotnou výstavbu objekt
- h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
- stavba nemá žádné vlivy na stavby a pozemky v jejím okolí
  - objekty společně se zpevněnými plochami a zelenou střechou podzemních garáží jsou napojeny na dešťovou kanalizaci. Pro regulaci odtoku vody je každý objekt napojen na retenční nádrž, která může sloužit také na závlahu zeleně v území. Voda z retenčních nádrží jižních objektů bude odváděna do Ponávky
- i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
- před začátkem stavebních prací bude provedena demolice stávajících objektů na všech pozemcích řešeného území včetně veškeré náletové zeleně. Veškerý stavební materiál bude odveze na skládku sutí
  - při asanaci budou dodrženy hlukové limity a nebudou překročeny limity znečištění ovzduší prachem, budou také dodrženy limity pro dodržení míry hluku
  - na demolici území bude vypracována samostatná dokumentace
- j) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)
- řešené území nevyžaduje žádné trvalé ani dočasné zábory zemědělského půdního fondu
- k) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)
- navrhované území bude napojeno na stávající komunikace na ulici Mlýnská a Cyrilská
  - na ulici Mlýnská jsou navrženy vjezdy do podzemních garáží obou částí

- l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice*
- m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje*
  - parcely číslo: 27/1, 27/2, 27/3, 27/4, 27/5, 27/6, 27/7, 27/8, 27/9, 27/10, 27/11, 29/1, 29/2, 30/1, 30/3, 40/1
- n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo*

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího využívání**

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí*
  - jedná se o novostavbu bytového domu
- b) účel užívání stavby*
  - stavba je navržena jako bytový dům s obytnou funkcí
- c) trvalá nebo dočasná stavba*
  - stavba je navržena jako trvalá
- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby*
  - pro zahájení výstavby objektu je potřeba získat všechna potřebná územní i stavební povolení
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů*
- f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů*
- g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.*
  - Užitková plocha objektu celkem: 765 m<sup>2</sup>
  - Zastavěná plocha objektu: 220 m<sup>2</sup>
  - Obestavěný prostor: 3745 m<sup>3</sup>
  - Plocha pozemku: 6760 m<sup>2</sup>
- h) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy*
- i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy*
  - Předpokládaná doba výstavby včetně podzemních garáží pro území bytových domů – 1,5 roky
  - Výstavba bude dělena na následující etapy
    - 1. etapa – zemní práce
    - 2. etapa – hrubá stavba základů a bílé vany podzemního podlaží
    - 3. etapa – hrubá stavba nadzemních nosných konstrukcí
    - 4. etapa – dokončovací práce interiéru i exteriéru
    - 5. etapa – dokončovací terénní práce a úpravy
- j) Orientační náklady na výstavbu*
  - Viz. Výkaz výměr a rozpočet
  - Odhadovaná hodnota výstavby objektu je vyčíslena na 35 mil. Kč.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

- a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení*
  - Řešení území je vymezeno ulicemi Mlýnská, Cyrillská a Ponávkou, která dělí území od areálu Vlněny
  - Navržené území vychází z kompozičního uspořádání okolní ryze blokové zástavby bytových domů s vytvořením kvalitního prostředí pro bydlení a volnočasové aktivity. Nároží ulic Mlýnská a Cyrillská nově vytváří dominantní výškový polyfunkční dům, který se orientuje na Šujanovo náměstí. Na objekt polyfunkčního domu dále v ulici Cyrillská navazuje dům s malometrážními byty. V západní části pozemku je navrženo 6 samostatně stojících bytových domů

situovaných do tvaru V respektující tvar blokové zástavby s otevřenými průchody do vnitrobloku. Vnitroblok bytových domů je vyzdvižen o půl podlaží a vytváří tak polosoukromou platformu sloužící výhradně pro rekreaci rezidentů, pod níž se nachází společné podzemní parkování.

- V rámci návrhu je navržena regenerace břehu Ponávky, který bude tvořit nábrežní promenádu po sníženém molu, které bude sloužit jako veřejná část. Návrh také řeší návaznost na Šujanovo náměstí, které se propojí s nárožním výškovým domem.
- Všechny objekty splňují územní požadavky na odstupové vzdálenosti od ostatních objektů.

#### ***b) architektonické řešení – kompozice tvarového, materiálového a barevného řešení***

- Hlavním konceptem návrhu bylo vytvořit moderní bytový dům, který se inspiruje výrazovými prostředky a materiály typického průmyslového objektu. Důvodem je zachovat *genius loci* a navázat tak na historii území.
- Hmoty obytného domu je tvořena jednoduchým čistým tvarem kvádru, který je vyzdvižen na společné platformě podzemních garáží. Každý z bytových objektů má nástavbu, která svým užším, materiálově odlišným vzhledem evokuje symboliku továrních světlíků.
- Fasáda hlavní hmoty objektu tvoří provětrávaná předsazená fasáda z režného zdiva, která navazuje na materiálovou historii území. Platforma, který vyzdvihuje celé zemí, je řešena jako železobetonová podnož, která spojuje všechny bytové domy s tmavým akcentem nástavby z cemento-vláknitých desek.
- Velkoformátová okna podtrhují celkový koncept moderní reminiscence nově vzniklých bytových domů, které se svým výrazem upozorňují na historii lokality.

### **B.2.3      *Dispoziční, technologické a provozní řešení***

- Bytový dům je navržen jako 5 podlažní objekt s 1 podzemním podlažím. Jedná se o bytový dům schodišťového typu s umístěním schodiště a výtahu ve středu dispozice. V 1.np je dům navržen jako průchozí s vyrovnávacím schodištěm mezi úrovní ulice a zvýšeného vnitrobloku
- Na každém podlaží jsou navrženy 2 bytové jednotky
- Ve 4.np je vstup do 2 mezonetových bytů, které se nacházejí na 4.np a 5.np
- Podzemní podlaží je rozděleno na technické zázemí budovy, domovní zázemí sklepních kójí a společné podzemní parkování

### **B.2.4      *Bezbariérové užívání stavby***

- Bytový dům je navržen s ohledem na bezbariérové užívání dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na bezbariérové užívání stavby
- Objekt je opatřen výtahem
- Jednotlivé byty jsou řešeny standardně – bezbariérové úpravy jednotlivých bytů lze řešit individuálně.
- Z ulice Mlýnské a od veřejného nábreží jsou na zvýšenou platformu polosoukromého vnitrobloku navrženy rampy, které mají sklon 1:12. V případě bezbariérového přístupu může rezident využít výtah uvnitř objektu pro překonání výškové úrovně
- Přístup na veřejné nábreží je řešen pomocí ramp na obou koncích lávky, které jsou řešeny se sklonem 1:16

### **B.2.5      *Bezpečnost při užívání stavby***

- Stavba je navržena tak, aby při její výstavbě ani užívání nevzniklo žádné nebezpečí. V rámci objektu jsou navrženy ochranné prvky zábradlí, které splňují výškové požadavky. Součinitel smykového tření podlahy nepřesáhne 0,3.
- Návrh je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích stavby a s nařízením vlády č. 361/2007 Sb.
- Při výstavbě bude dodržována bezpečnost práce

### **B.2.6      *Základní technický popis stavby***

#### ***a) stavební řešení***

- Bytový dům je navržen jako 5 podlažní stavba s nástavbou a podzemním podlažím garáží a zázemí domu. Bytové domy jsou vyzdviženy na společné platformě podzemního parkování, které vytváří polosoukromý vnitroblok
- Jedná se o bytový dům schodišťového typu s centrálním schodištěm, výtahem a 2 byty na patro

#### ***b) Konstrukční řešení***

- Hlavní konstrukční systém tvoří stěnový zděný podélný systém se ztužujícím komunikačním jádrem. Podzemní parkování se zázemím je navrženo jako kombinace stěnového a skeletového systému. Hlavní nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonem – podzemní stavba je navržena jako bílá vana) a vápenopískovými velkoformátovými bloky na strojní zdění. Fasáda objektu je řešena jako provětrávaná předsazená z režného zdiva. Nástavba je řešena jako provětrávaná fasáda s předsazenými vlákno-cementové deskami tmavé barvy.

**c) Mechanická odolnost a stabilita**

- Konstrukční systém objektu i podzemní garáže budou navrženy dle statického posouzení dle předpokládaného zatížení stavby.
- Železobetonové konstrukce budou vyztuženy betonářskou výztuží dle projektové dokumentace a statického výpočtu
- Stavba a všechny její konstrukční prvky budou splňovat požadovanou odolnost a stabilitu navrženou dle statického posouzení

**B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

**a) technické řešení**

- objekt je napojen na technická zařízení, která jsou umístěná v podzemním podlaží. Rozvody těchto zařízení jsou vedeny v podhledu 1.pp a následně rozvedeny instalačními šachtami případně elektro kanálky v obvodovém nosném zdivu z vápenopiskových bloků
- v rámci koupelen budou technologické rozvody vedeny v předstěnách minimální tl. 150 mm

**b) výčet technických a technologických zařízení**

**B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

**a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků**

**b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti**

**c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

**d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest**

**e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

**f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst**

**g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)**

**h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)**

**i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

**j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

**B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

**a) kritéria tepelně technického posouzení**

- součinitel prostupu tepla jednotlivých konstrukcí byl stanoven dle ČSN 730540-2:2002 Tepelná ochrana budov

**b) energetická náročnost stavby**

**c) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

**B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

- Vytápění objektu je řešeno přes výměňkové stanice napojené na veřejný horkovod. Každý byt bude opatřen teplovodním podlahovým vytápěním napojený na centrální výměňkovou stanici. Každý byt bude opatřen rozdělovačem a sběračem umístěný v komoře.
- Zásobování vodou je řešeno napojením na veřejný vodovodní řád, který bude dále distribuován do bytů instalační šachtou. V suterénu bude umístěn hlavní uzávěr vody s vodoměrným místem
- Každý z bytů bude mít svoji vodoměrnou sestavu

## B.2.11

### *Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí*

#### *a) ochrana před pronikáním radonu z podloží*

- a) Spodní stavba je opatřena pojistnou hydroizolací z modifikovaných asfaltových pásů, které zároveň chrání stavbu před radonem.
- b) V případě zjištění vyšší míry radonu v podloží bude podloží pod základovou deskou provětráváno přes větrací roury vyvedené na povrch

#### *b) ochrana před bludnými proudy*

- c) Spodní stavba je opatřena pojistnou hydroizolací z modifikovaných asfaltových pásů, které zároveň chrání stavbu před bludnými proudy. Pro zjištění přesné míry a výše účinků bude proveden průzkum

#### *c) ochrana před technickou seismicitou*

#### *d) ochrana před hlukem*

- obvodové konstrukce jsou navrženy tak aby splnily základní požadavek na ochranu akustické izolace
- Navrhované území se nenachází v lokalitě se zvýšeným hlukem
- Nebude potřeba provádět žádné dodatečné protihlukové opatření

#### *e) protipovodňová opatření*

## B.3

### **Připojení na technickou infrastrukturu**

#### *a) Napojovací místa technické infrastruktury*

- Při výstavbě spodní stavby bude provedena modernizace inženýrských sítí na ulici Mlýnská.
- SO-02-B – vodovodní přípojka
  - Na pozemku bude vybudována vodovodní přípojka z polyethylenových trub HDPE DSR 100. V rámci každého objektu bude zřízena vodoměrná soustava
  - V celé délce musí být zachováno minimální krytí vodovodních trub 1200 mm pod terénem. Potrubí vedené pod veřejnou komunikací bude opatřeno chráničkou
  - Potrubí bude vloženo do pískového lože hl. 150 mm z horní části opatřeno signalizační fólií
- SO-03-B – přípojka splaškové kanalizace
  - Venkovní rozvod kanalizační soustavy navržen z litinového potrubí DN 400 mm.
  - V rámci každé přípojky bude provedena revizní šachta
  - Vnitřní rozvod splaškové kanalizace budou provedeny z plastových trub PP-HT DN 150
- SO-04-B – přípojka dešťové kanalizace
  - Venkovní i vnitřní rozvody dešťové kanalizace jsou navrženy z plastových trub PP-HT DN 200
  - V rámci každé přípojky bude provedena revizní šachta
  - Svod dešťové vody ze střech a plochých ploch bude regulován retenční nádrží
- SO-05-B – přípojka plynu
  - Objekt je napojen na nízkotlaký rozvod plynu. Přípojka je navržena z polyethylenového potrubí PE 100 SDR 11. Potrubí bude umístěno na pískovém lože hl. 150 mm, obsypané 300 mm nad úroveň rozvodu potrubí opatřeno signalizační fólií
- SO-06-B – přípojka horkovodu
  - Přípojka bude provedena dle požadovaných předpisů distributora horkovodního systému
  - V objektu bude zřízena výměňková nádrž pro rozvod teplovodního média po celém objektu
- SO-01-T – přípojka silnoproudu
  - Objekt bude napojen na dodávku elektřiny prostřednictvím navržené trafostanice. Trafostanice bude napojena na příslušný rozvod silnoproudého napětí na ulici Mlýnská, odkud bude dále rozvedeno do jednotlivých objektů

#### *a) popis dopravního řešení*

- území je napojeno na stávající dopravní infrastrukturu ulic Mlýnská a Cyrilská. Vjezdy do podzemních garáží na řešeném území jsou napojeny na jednosměrnou komunikaci na ulici Mlýnská
- na ulici Mlýnská budou vybudovány podélná parkovací stání po obou stranách jednosměrné vozovky
- část ulice Cyrilská bude před polyfunkčním domem omezena zvýšením vozovky na stejnou úroveň pro chodce, z důvodu propojení Šujanova náměstí s nově navrženým územím
- Pro zásah IZHS je možné využít komunikaci u nábřeží Ponávky, která splňuje tyto parametry

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

- území bude napojeno na stávající dopravní infrastrukturu v rámci napojení na podzemní garáže na ulici Mlýnská.

**c) doprava v klidu**

**d) pěší a cyklistické stezky**

- V ulici Mlýnská vede stávající cyklotrasa
- V rámci navrhovaného území jsou zřízeny některé nové pěší trasy – pěší trasa podél nábreží včetně snížené lávky přístupné po rampě i po schodech a komunikace spojující Šujanovo náměstí průchodem na veřejnou promenádu kolmou na nábreží Ponávky
- Všechny tyto komunikace jsou řešeny jako zpevněné, splňují bezbariérové užívání území

## **B.4 Řešení vegetace a terénních úprav**

**a) terénní úpravy**

- Terénní úpravy jsou řešeny samostatně v rámci studie a projektové dokumentace krajinářského architekta
- V rámci řešeného území budou navrženy terénní úpravy převážně v rámci nově navrženého nábreží, zelené střechy podzemního parkování a svahová úprava u vjezdu do podzemních garáží pro obytné budovy
- 
- Nábreží bude vymezeno železobetonovou zdí vysokou 1,25 m která bude vytvářet schod mezi lávkou a nábrežím.

**b) Použité vegetační prvky**

- Terénní úpravy jsou řešeny samostatně v rámci studie a projektové dokumentace krajinářského architekta
- Nábreží, ulice Mlýnská a Cyrilská budou doplněny o vysazené ovocné stromy. Tyto stromy budou pravidelně udržovány a zalévány veřejnou správou parků a zeleně
- Vnitroblok bude osázen travinami, dřevinami a květinami vhodnými do podmínek zelených střech s vhodným substrátem. Mezi polosoukromým vnitroblokem a soukromými zahradami bude vysázen živý plot, který bude vymezovat tyto dvě rozdílné plochy. Vnitroblok bude dále doplněn o ovocné stromy s nízkými prostorovými nároky na kořeny vhodné do těchto podmínek

**c) Biotechnické opatření**

## **B.5 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

- Stavba neovlivňuje životní prostředí v okolí. Zemina vykopaná v rámci výstavby spodní stavby bude odvezena na skládku. Část zeminy bude následně využita na dokončovací práce a terénní úpravy
- Ornice se v rámci řešeného území již nevyskytuje

## **B.6 Ochrana obyvatelstva**

- Objekt splňuje požadavky na obecnou ochranu obyvatelstva ve svém okolí. V případě ohrožení mohou obyvatelé využít místní systém ochrany obyvatelstva

## **B.7 Zásady organizace výstavby**

**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

**b) odvodnění staveniště**

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**



- e) *ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin*
- f) *maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)*
- g) *maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace*
- h) *balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin*
- i) *ochrana životního prostředí při výstavbě*
- j) *zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů*
- k) *úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb*
- l) *zásady pro dopravně inženýrské opatření*
- m) *stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.*
- n) *postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

## C) SITUACE STAVBY

## D) DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

### D.1 Dokumentace stavebního objektu

#### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

##### a) Účel stavby

- Obytná budova – bytový dům

##### b) architektura

Bytový dům je v souladu s územní plánovací dokumentací města Brna

- Tvar objektu : půdorys tvaru obdélníku
- Fasáda objektu : předsazená provětrávaná fasáda z lícového režného zdiva
- Sokl : předsazená fasáda z prefabrikovaného betonového obkladu
- Tvar zastřešení : plochá střecha s funkcí pobytové terasy

##### Funkční řešení

- podzemní podlaží (1.PP) podzemní parkování pro residenty, sklepní prostory, TZB
- první podlaží (1.NP) schodiště, výtah, chodba, byt 2+KK, byt 3+KK
- druhé podlaží (2.NP) schodiště, výtah, chodba, byt 2+KK, byt 3+KK
- třetí podlaží (3.NP) schodiště, výtah, chodba, byt 2+KK, byt 3+KK
- čtvrté podlaží (4.NP) schodiště, výtah, chodba, mezonet 3+KK, mezonet 4+KK
- páté podlaží (5.NP) schodiště, výtah, chodba, mezonet 3+KK, mezonet 4+KK

##### Výtvarné řešení

Výrazové řešení bytového domu vychází z moderního pojetí bytového domu, který se inspirovat historickou průmyslovou továrnou budovou textilky Vlněna. Hmotové i materiálové řešení odkazuje na jednoduchost, účelnost ale také krásu technicistního pojetí, které neodmyslitelně patří ke genius Loci Vlněny.

Jednoduchá hmota kvádrů, která tvoří bytový dům, je vyzdvížena na betonové platformě podzemního parkování. Bytový dům je ukončen užší tmavou nástavbou symbolizující světlík staré továrny. Obvodové zdi bytového domu jsou navrženy jako provětrávaná předsazená fasáda z režného zdiva.

Díky rozdílnému materiálovému řešení podnože – beton, fasáda – cihla a nástavba – tmavé cemento-vláknitá desky stavba vytváří archaické členění objektu vycházející z antického sloupu: patka – dřík - hlavice

#### *Vegetační úprava území*

Vegetace v řešeném území bude v rámci samostatného projektu krajinářského architekta.

#### *Přístup a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace*

Stavba je řešena v souladu užívání objektu lidmi s omezenou schopností pohybu a orientace. Dle normy je splněna šířka komunikací, rozměry schodiště a venkovních ramp.

### **c) Kapacita**

#### *Kapacita objektu*

**Obsazení objektu:** bytový dům obsahuje 8 samostatných bytů (3 x 2+KK, 4 x 3+KK, 1 x 4+KK)

Předpokládaný počet obyvatel domu je 22 rezidentů

**Počet parkovacích míst** podzemní parkování obsahuje 50 parkovacích míst pro všech 6 bytových domů

- Užitková plocha objektu celkem: 765 m<sup>2</sup>
- Zastavěná plocha objektu: 220 m<sup>2</sup>
- Obestavěný prostor: 3745 m<sup>3</sup>
- Plocha pozemku: 6760 m<sup>2</sup>

#### *Orientace domu vůči světovým stranám, osvětlení a oslunění*

**Severní strana** vstupní část, ložnice, pokoj, šatna a pracovna

**Východní strana** komora, koupelna, WC

**Jižní strana** obývací pokoj s kuchyňským koutem

**Západní strana** komora, koupelna, WC

### **d) Technické a konstrukční řešení**

Hlavní nosnou konstrukci bytového domu tvoří podélná stěnový systém vyztužený vertikálním komunikačním jádrem. Hlavní nosné (obvodové i vnitřní) stěny jsou navrženy z vápenopískových velkoformátových tvárnic VAPIS QUADRO tloušťky 240 mm na strojní zdění, příčky z vápenopískových tvárnic VAPIS tloušťky 115 mm. Obvodové zdivo je navrženo jako provětrávaná předsazená fasáda s kontaktním zateplením z minerálních tvrzených desek ISOVER, s předsazenou fasádou z režného lícového zdiva KLIENKER. Sokl je obložen prefabrikovanými betonovými deskami.

Podzemní garáže jsou navrženy jako železobetonový skeletový systém v kombinaci s nosným systémem bytového domu.

Základy jsou navrženy jako základová deska nesena zaraženými pilotami.

Navrhovaný bytový dům má půdorysný tvar obdélníku s 5 nadzemními podlažími a 1 podzemním podlažím. Poslední nadzemní podlaží je řešeno jako nástavba s mezonetovými byty. Střecha objektu je plochá, ve 4. nadzemním podlaží řešena jako pobytová terasa s liniovým odvodněním do dešťových svodů na fasádě (severní terasa je řešena jako pobytová terasa s extenzivní vegetační střecha, jižní terasa jako pobytová terasa s betonovou dlažbou), střecha 5. je řešena jako plochá střecha bez provozu s odvodem dešťových vod pomocí bodových vtoků.

Technické zázemí objektu je situováno do 1. podzemního podlaží (strojovna výtahu, TZB a VZT)

Prostory podzemních garáží a sklepních prostor budou uměle větrané pomocí VZT. V prostorách podzemních garáží budou pod zvýšenou konstrukcí stropu v části pod objektem zavěšeny rozvody přívodu a odvodu vzduchu. Vývody vzduchotechniky na terén budou provedeny z bočních stran zvýšené platformy podzemního parkování, která je oproti okolnímu terénu vyvýšena o 1,5 m.

Sklepní prostory budou napojeny na stejný systém VZT. Příčky jednotlivých sklepních kójí budou vyžděné pouze do výšky 2,55 m, budou opatřeny podhledem z nerezového roštu, nad kterým budou patřičné rozvody vzduchotechniky, případně dalších potřebných sítí. Dveře do sklepních kójí budou opatřeny nasávací mřížkou pro zajištění cirkulace a výměny vzduchu.

### **e) Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Navržené konstrukce a výplně otvorů plně respektují požadavky a doporučení českých norem.

Objekt je zateplen tepelnou izolací splňující potřebné požadavky na prostup tepla všemi konstrukcemi.

### **f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-ekologického a hydrogeologického průzkumu**

Pro navržení a dimenzi založení objektu bude nutné provést průzkum podloží a zjistit vlastnosti základové zeminy. Na základě těchto průzkumů bude upřesněno založení objektu.

Předpokládá se založení na železobetonové základové desce o tloušťce 550 mm, která je spřažena s železobetonovými vrtanými vetknutými pilotami. Průměr piloty se předpokládá o poloměru 500 mm.

Dimenze, rozmístění a materiálové složení základové konstrukce bude upřesněno dle statického výpočtu dle zatížení objektu a společných podzemních garáží.

**g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

Objekt nevytváří žádné negativní účinky na své okolí

**h) Dopravní řešení**

Využívá se současné (stávající se schválenými úpravami) napojení na místní komunikaci

Nově budou navrženy příjezdové komunikace do podzemního parkování pro polyfunkční dům a podzemní parkování společné pro bytové domy

**i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí protiradonová opatření**

Dostatečně popsáno v předchozích kapitolách

**j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Projektant respektoval vyhlášku o obecných požadavcích na výstavbu

## **D.1.2 Stavebně konstrukční část**

**a) Bourací práce**

Na pozemku určeném k výstavbě se nacházejí stávající objekty – převážně domy s obytnou funkcí s přístavbami, plochy určené k parkování případně plochy zeleně.

Všechny objekty budou před započítím výstavby navrhovaného objektu odstraněny včetně veškeré zeleně. Veškerý odpad a stavební suť budou odstraněny z pozemku.

**b) Výkopové práce**

*Pro navržení objektu bude nutné provést výkopové práce. V rozsahu pro podzemní parkování bude vykopána stavební jáma na úroveň základové zeminy dle výkresu. Před započítím výkopových prací budou po celém obvodu výkopové jámy zaraženy štětovnice tvořící záporové bednění pro provedení samotného výkopu a zamezení průsaku podzemní vody. Štětové stěny budou zaraženy minimálně 1,5 m pod úroveň základové půdy.*

*Štětové stěny budou po provedení podzemní stavby vyjmuty. Podzemní konstrukce budou navrženy tak, aby odolávali hladině podzemní vody.*

*Zemní práce budou obsahovat provedení stavební jámy pro základovou desku, která bude vynesena na vrtaných pilotách. Dále budou provedeny zemní práce v okolí vodoteče Ponávky a pro vybudování přípojek na inženýrské sítě.*

Před započítím výkopových prací je třeba vytyčit stávající podzemní sítě pro zamezení poškození. Dále je potřeba ověřit, zda-li se ve výkopových pracích nenachází archeologické nálezy

Samotné výkopové práce se doporučuje provádět strojně a těsně před betonáží základů je třeba ruční začištění až na základovou spáru. Vytěženou zeminu je třeba odvézt na předem určenou skládku, na stavbě se nechá pouze zemina, která se zde znovu použije na terénní úpravy a zpětné zásypy. Pažení výkopů nutné od 1,20m hloubky. Pod zpevněné plochy a okapové chodníky je nutno provést skrytku zeminy

zásypy pod konstrukcí je třeba hutnit po vrstvách o výšce 25-30 cm.

Při větším výskytu spodní vody se doplní výkop o provedení drenážního systému z flexibilních umělohmotných trub s filtrační vložkou. Výkopové práce se zajistí, aby nedošlo k sesuvům a omezení práv sousedů

**c) Základová konstrukce**

Základy objektu jsou tvořeny železobetonovou bílou vanou podepřenou vrtanými monolitickými pilotami spřaženými se základovou deskou. Bílá vana je tvořena základovou deskou tl. 550 mm a svislými stěnami v podzemním podlaží tl. 300 mm, které jsou zhotoveny z vodostavebního betonu s maximální nasákavostí 50 mm. Napojení svislých konstrukcí na vodorovné

konstrukce bude řešeno dle technických požadavků na vytvoření bílé vany – do bednění budou vloženy distanční profily pro zajištění dilatačních spar proti zatékání podzemní vody.

V místě výtahové šachty bude základ lokálně zapuštěn z důvodu vytvoření prostoru pro konstrukci výtahu a jeho dojezdových nároků. V tomto místě bude nutné dbát zvýšené pozornosti při provádění všech detailů pro zachování požadované vodonepropustnosti.

Před zhotovením základové desky bude proveden podkladní tl. 100 mm. Na tuto podkladní vrstvu bude zhotoven asfaltový nátěr s 2 vrstvami hydroizolační skladby s nejvyšším stupněm ochrany proti podzemní vodě. Následně bude provedena samotná konstrukce základové desky. Deska bude po celém obvodu přesahovat svislé stěny.

#### **d) Podkladní vrstvy**

Podkladní betony jsou navrženy z železobetonu c20/25 tl 100 mm. Podkladní vrstva je po celé ploše o stejné výšce, v místě snížení konstrukce pro výtahový dojezd je podkladní vrstva lokálně snížena. Po zhotovení podkladní vrstvy je nutné kropit vodou kvůli zamezení vzniku prasklin z důvodu vysušení. Při zhotovení je nutné dbát na správné umístění a ukotvení prostupů dle výkresu.

Základová půda bude před zhotovením samotné podkladní vrstvy vysušena a zhutněna na únosnost 15-20 MPa.

#### **e) Hydroizolace a radonová izolace**

Před zahájením samotné výstavby spodní stavby bude nutné provést patřičné geologické průzkumy na zjištění složení základové půdy a hladiny podzemní vody. Na základě těchto průzkumů budou jednotlivé konstrukce a materiály specifikovány a dimenzovány.

Spodní stavba bytového domu je řešena jako bílá vana z vodostavebního betonu. Z důvodu kolísavé hladiny podzemní vody bude vana opatřena pojistnou hydroizolační vrstvou s aktivní kontrolou. Tato hydroizolace bude zároveň chránit stavbu před nežádoucími účinky vyvolanými bludnými proudy.

Hydroizolační vrstva bude položena na zhotovenou vrstvu podkladního betonu. Po zhotovení konstrukce bílé vany se hydroizolace napojí na hydroizolaci svislých konstrukcí vyvedených minimálně 300 mm na úroveň přilehlého terénu. Napojení svislé a vodorovné hydroizolační vrstvy bude v místě paty základu provedeno jako zpětný spoj. V místě koutu bude proveden náběhový klín.

Pro tuto hydroizolaci je navržen modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou tloušťky 1.5 mm ve 2 vrstvách, natavený na asfaltový nátěr aplikovaný na nosné železobetonové konstrukce. V rámci tohoto souvrství budou navrženy místa s aktivní kontrolou pro možnost detekce místa s narušením vodonepropustnosti.

Vždy je nutné požadovat certifikát dané hydroizolace.

Je nutné dbát na kvalitu provedení izolace. Po zhotovení je vhodné vodorovnou izolaci překrýt vrstvou prostého betonu z důvodu zamezení poškození při následných pracích.

#### **f) Sokl**

Sokl nad terénem bude řešen do výšky 1,5 m nad úrovní terénu jako předsazená provětrávaná fasáda se zavěšenými prefabrikovanými betonovými deskami – viz detail předsazeného soklu. Betonové desky budou zavěšeny na systémové kotvě HALFEN DT Body s délkou vyložení 300 mm. Kotvy budou podloženy podložkami THERMOSTOP pro omezení tepelného mostu. Kotveny budou do nosné stěny pomocí šroubů s ocelovou hmoždinkou.

Nosná konstrukce bude zateplena vnějším kontaktním zateplením ze zpevněných minerálních desek ISOVER tl. 160 mm nalepených na lepidlo, dodatečně kotvených talířovými hmoždinkami. Teplená izolace se z vnější strany opatří separační difúzně otevřenou geotextílií.

Svislá hydroizolace bude provedena minimálně 300 mm nad úrovní přilehlého terénu. Z vnější části se konstrukce doplní o nopovou folii, která bude provedena až na úroveň základové desky.

#### **g) Obvodové zdivo**

Obvodové zdivo objektu je navrženo jako předsazená provětrávaná fasáda z lícového režného zdiva KLINKER. Předsazené zdivo je založeno na základacích L profilech HALFEN, které jsou kotveny vždy v místě železobetonového věnce a pak dle potřeb. Mezi těmito základacími profilem je zdivo dodatečně kotveno pomocí systémových kotev s kondenzačním kroužkem, které jsou ukládány vždy do ložné spáry. Některé styčné spáry budou vynechány z důvodu vytvoření proudění vzduchu ve vzduchové mezeře. Ta je navržena 50 mm.

Nosné obvodové zdivo je navrženo z velkoformátových vápenopískových tvárnic VAPIS QUADRO-E 498x240x498 mm pro strojní zdění na tenkovrstvou maltu s elektrokanálky, které jsou vhodné pro vedení potřebných rozvodů v domě. Tyto bloky splňují akustické nároky pro bytový dům. Zdivo systému VAPIS bude prováděno dle technologického postupu výrobce.

Z důvodu namáhání zeminou na spodní část objektu (zvýšená platforma vnitrobloku řešena jako intenzivní zelená střecha) budou obvodové stěny 1.NP navrženy jako železobetonové monolitické

Obvodové zdivo bude splňovat požadované hodnoty akustické neprůzvučnosti z venkovního prostředí.

#### ***h) Nosná konstrukce***

Nosná konstrukce objektu tvoří podélný stěnový systém se ztužujícím jádrem.

Nosná konstrukce je navržena z velkoformátových vápenopískových tvárnic VAPIS QUADRO-E 498x240x498 mm pro strojní zdění na tenkovrstvou maltu s elektrokanálky, které jsou vhodné pro vedení potřebných rozvodů v domě. Tyto bloky splňují akustické nároky pro bytový dům. Zdivo systému VAPIS bude prováděno dle technologického postupu výrobce.

Z důvodu namáhání zeminou na spodní část objektu (zvýšená platforma vnitrobloku řešena jako intenzivní zelená střecha) budou stěny 1.NP navrženy jako železobetonové monolitické.

Mezibytové zdivo bude splňovat požadovanou zvukovou neprůzvučnost stanovenou 53 dB.

#### ***i) Vnitřní nenosné zdivo (příčky)***

vnitřní výplňové zdivo tvoří VAPIS 8DF (115) LP 25-2,0 498x115x248 mm pro ruční zdění na tenkovrstvou maltu. Příčky budou vyzděny 20 – 30 mm pod konstrukci stropu, mezera bude vyplněna pružným materiálem – izolací z minerální vaty z důvodu zamezení pevného spojení konstrukcí v případě následného průhybu a dotvarování konstrukce

Napojení příček na hlavní nosné zdivo bude provedeno dle požadavků výrobce.

#### ***j) Překlady***

Překlady nad otvory v obvodové konstrukci tvoří železobetonový věnec po celé obvodu budovy

Překlady otvorů v příčkách tvoří systémové překlady VAPIS pro tenkovrstvou maltu. U příček je navržen překlad VAPIS (115) L, u nosných stěn překlad VAPIS (240) L. Vápenopískové překlady budou ukládány systémově na maltové lůžko s minimálním uložením 100 mm na obou stranách.

#### ***k) stropní konstrukce***

Stropní konstrukce je navržena jako železobetonová monolitická deska tl. 200 mm (beton třídy C25/30) vyztužená ocelářskou výztuží. Po obvodu a nad nosnými stěnami je deska ztužena věncem, který zároveň tvoří překlad u oken u obvodového zdiva.

Železobetonová konstrukce bude lita do předem připraveného bednění navrženého dle statického výpočtu. Po vylití betonové desky bude bednění ponecháno po dobu nezbytně nutnou pro úplné vytvrdnutí betonové konstrukce – přibližně 28 dní při standardních podmínkách. Konstrukce bude pravidelně vlhčena pro zamezení tvorby trhlin.

V rámci železobetonové desky budou dle výkresové dokumentace zhotoveny prostupy pro instalační a výtahovou šachtu, a pro osazení schodiště.

Rozmístění a dimenze výztuže jednotlivých desek a ztužujícího věnce bude navržena dle statického návrhu.

Konstrukce schodiště bude dilatačně oddělena od ostatních konstrukcí pomocí podestových nosníků BRONZE – viz výkres schodiště. Mezera mezi konstrukcemi bude vyplněna pružným materiálem pro zamezení zanesení a snížení účinku akustické dilatace. Nášlapná vrstva nebude pevně spojena se svislými konstrukcemi schodišťového prostoru.

Na jižní fasádě jsou navrženy vysunuté desky pro balkony. Konstrukce je navržena jako konzola s přerušením tepelného mostu pomocí ISO nosníků BRONZE 150x120 mm. Rozmístění a dimenze výztuže jednotlivých desek a ztužujícího věnce bude navržena dle statického návrhu.

#### ***l) výtah***

V objektu je navržen výtah ve vstupní schodišťové hale. Výtah obsluhuje podzemní podlaží až 5 podlaží včetně podzemního podlaží (v 5. nadzemním podlaží je pouze hlava šachty). Jedná se o hydraulický výtah určený pro novostavby bytových domů. Strojovna výtahu je umístěna v podzemním podlaží vedle výtahu.

Výtah má samostatnou nosnou železobetonovou konstrukci, na kterou bude výtah zavěšen. Tato konstrukce bude po celé ploše oddílována od ostatních konstrukcí z důvodu zamezení šíření hluku a vibrací. V podzemní části pod hladinou podzemní vody tvoří dilataci Sylomer RS-11 tl. 50 mm, ostatní dilataci tvoří deska EPS tl. 50 mm.

#### ***m) Komíny***

Vytápění objektu je napojeno na veřejný horkovod. Navrhovaný objekt nemá komínové těleso. Nad střešní plášť budou vyvedeny pouze větrací potrubí kanalizačního potrubí, případě ventilační potrubí z koupelen a WC

#### ***n) Schodiště***

Schodiště je navrženo jako přímé, dvojramenné schodiště s 18 stupni (2 x 9). Rozměry stupně, 163,9 x 300 mm, šířka ramene je 1250, šířka zrcadla je 200 a šířka podesty a mezipodesty je 1800 mm. Schodiště je navrženo jako železobetonový monolit vyztužený betonářskou výztuží dle projektové dokumentace. Rozmístění a dimenze výztuže jednotlivých desek a ztužujícího věnce bude navržena dle statického návrhu.

Konstrukce schodiště bude dilatačně oddělena od ostatních konstrukcí pomocí podestových nosníků BRONZE – viz výkres schodiště.

Schodiště bude opatřeno nášlapnou vrstvou z keramické dlažby společně s ostatními prostory vstupní haly, zádveří a chodeb. U této dlažby bude zajištěna protiskluzová úprava – zejména u dlažby na stupních. První a poslední stupeň ramene bude zvýrazněn.

Schodiště bude opatřeno zábradlím uvnitř zrcadla, které bude z ocelových svařovaných profilů lakovaný na barvu RAL 7022 opatřen dřevěným profilovaným lakovaným profilem tvořící madlo. Výška madla bude 1100 mm od hrany stupně. Po obvodu bude schodiště opatřeno madlem kotveným do obvodových konstrukcí schodiště umístěný 1100 mm na hranou stupně.

#### ***o) Klempířské práce***

Klempířské prvky: okapní žlab (hrnatý průřez), dešťový svod (hrnatý průřez), oplechování atiky, lemování krajů střech, oplechování parapetů a oplechování ostění provětrávané fasády, jsou navrženy z titanzinkového plechu tl. 0,7 mm tmavě šedé barvy RAL 7022. Kotvení jednotlivých prvků bude provedeno individuálně dle projektové dokumentace

Zábradlí teras a balkonů bude zhotoveno z železných svařovaných Jakl profilů nalakovaných na šedou barvu RAL 7022. Kotvení zábradlí balkonů bude provedeno přes ocelový plát kotvený z čela balkonové desky. Kotvení zábradlí na terase bude provedeno před pěnoklo pro omezení tepelného mostu. Kotvy budou důkladně izolovány pro zamezení průsaku vody a vlhkosti do konstrukce střechy.

#### ***p) Tepelná izolace***

Navržený objekt je opatřen kontaktní tepelnou izolací ISOVER MULTIMAX 30, minerální tvrzené desky rozměru 600x1200 tloušťky 160 mm lepené na lepidlo, dodatečně kotvené pomocí fasádních talířových hmoždinek.

Sokl a spodní stavba budou zatepleny XPS polystyrenovými nenasákavými deskami tl. 160 mm lepen na kontaktní lepicí stěrku a dodatečně kotvené talířovými hmoždinkami. Z vnější části bude tepelná izolace opatřena popovou folií chránící izolaci před vlhkostí.

Mezi izolačními deskami budou kotveny zakládací L profily a trny pro vynášení a kotvení předsazené fasády. Kotvy budou podloženy speciálními podložkami THERMOSTOP pro omezení tepelného mostu.

Střešní konstrukce bude zateplena deskami z 2 vrstev čedičové vlny ISOVER S s pevností 70 kPa rozměru 2000x1200 tl. 100 mm. Izolace bude provedena ve dvou vrstvách s převazbou uložených na P+D z důvodu omezení tepelného mostu spoji desek. Konstrukce izolace bude přitížena betonovou dlažbou, v případě střechy bude konstrukce přitížena kačirkem tl. 100 mm při okraji atiky.

Konstrukce podlah jsou navrženy jako plovoucí -kročejová izolace z ISOVER MULTIMAX 30 tl. 50 mm s kročejovými páskami po obvodu stěn pro zamezení šíření zvuku konstrukcemi.

#### ***r) Omítky a malby***

Vnitřní omítky jsou navrženy vápenné štukové, plstí hlazené, včetně pomocných rohovníků tl. 10 mm. Vnitřní omítka bude provedena k hrubé podlaze. Malby provést na vyschlých plochách. Malba provedena před montáží nášlapné podlahy.

#### ***s) Podkladní vrstvy pod podlahou***

Podkladní vrstvy se provádí až po ukončení omítek, maleb a instalací

Provádí se protihluková izolace v tloušťce 40 mm, tvrzenými deskami z čedičové nebo skelné vaty, která se +/- 5 mm vyrovná na požadovanou výšku. Po obvodu místnosti se osadí pásky kročejové izolace tl. 15 mm. Tímto je podlaha připravena pro montáž litého samonivelačního cementového potěru tl. 40 mm.

V bytových domech bude v rámci konstrukce podlahy umístěno teplovodní podlahové vytápění se systémovou izolační deskou 20 mm, na kterou bude uloženo vedení vytápění, které bude chráněno separační vrstvou. Na podlahové vytápění bude proveden cementový potěr tl. 40 mm

#### **t) Nášlapná vrstva**

Skladba podlahy navazuje na podkladní vrstvu. Nášlapná vrstva se provádí před instalací obložkových zárubní.

Ve společných prostorách (zádveří, chodby a schodiště) je navržena nášlapná vrstva z velkoformátové dlažby lepené na lepidlo, vypárované spárovkou šedého odstínu. Keramická dlažba bude splňovat požadavky na protiskluznost.

V jednotlivých bytech je v celé ploše navržena masivní dřevěná podlaha z buku. Podlaha bude provedena dle technických parametrů daných výrobcem. V koupelně a WC bude navržena keramická dlažba. Pod dlažbou a do výšky 300 mm nad úroveň podlahy bude navržena hydroizolační stěrka.

#### **u) Okna, dveře, parapety a žaluzie**

Venkovní výplně otvorů oken a dveří jsou navrženy jako hliníková s odstínem tmavě šedé barvy RAL 7022 Pro vstupní dveře a z ulice a vnitrobloku jsou navrženy dvoukřídlé otvíravé dveře s fixním nadsvětlíkem. Dveře do jednotlivých bytů jsou navrženy s ocelovou zárubní šířky 900 mm s otvíravé směrem do bytu. Interiérové výplně otvorů jsou navrženy jako dřevěné dveře s obložkovou zárubní, s odlehčenou DTD deskou a obložkovými zárubněmi šířky 800 mm (700 u koupelen a WC).

Okna jsou navržena jako otvíravá výklopná rozměru 2000x2250 a 1000x2250 a balkonové dveře stejného rozměru. Okna jsou opatřena trojsklem, kotvena na úrovni izolace pomocí vynášecích profilů.

U oken a balkonových dveří nejsou navrženy vnější žaluzie.

### **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

### **D.1.4 Technika prostředí staveb**

#### **Kanalizace – přípojka a vnitřní rozvod**

##### **Přípojka kanalizace – Splašková voda**

Popis a projekt přípojky

- Kanalizace zavedena k pozemku (vybudováno v rámci technické vybavenosti lokality)
- Hlavní řád DN 600 (betonové potrubí)
- Splašková voda do městské ČOV
- Materiál přípojky PVC DN 160

##### **Přípojka kanalizace – Dešťová voda**

- Kanalizace zavedena k pozemku (vybudováno v rámci technické vybavenosti lokality)
- Hlavní řád DN 300
- Dešťová voda do retenčních zadržovacích nádrží, dále na závlahu vnitrobloku, případně do vodoteče Ponava
- Materiál přípojky PVC DN 160

##### **Přípojka vodovod**

- Hlavní řád PVC DN 90
- Správce veřejného rozvodu
- Měření spotřeby vodoměru – vodoměr je umístěn ve vodoměrné šachtě na pozemku investora poblíž hranice pozemku
- Povolené spotřebiče – bytová spotřeba

##### **Přípojka silnoproudu**

- Území bude napojeno na elektrickou energii před transformátor umístěný na řešeném pozemku, odkud bude energie dále rozváděna do jednotlivých objektů.

##### **Přípojka horkovodu**

- Objekt bude napojen na veřejnou síť horkovodu.
- Připojení bude provedeno dle technických požadavků distributora horkovodního rozvodu
- Pro napojení na horkovod bude v podzemním podlaží navržena místnost s výměňkovou stanicí pro zásobení objektu médiem pro centrální vytápění.

##### **Hromosvod**

## **E) DOKLADOVÁ ČÁST**

Vypracoval

---

leden 2020, Kvasnica L.



