



• • • • • project

160 00 Praha 6 - Hradčany
tel.: 220 612 211, atelier@omegaproject.cz

Rezidence Černý vrch

MÍSTO STAVBY:

Černý Vrch, 150 00, Praha 5, parc.č.:2581/2, k.ú.: Smíchov

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

datum: 03 / 2020

stupeň: Dokumentace pro vydání společného povolení

HIP: [REDACTED]

vypracoval: [REDACTED]

OBSAH:

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	4
B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY.....	4
B.1.a. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU, ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ, SOULAD NAVRHOVANÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ	4
B.1.b. ÚDAJE O SOULADU STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ, VČETNĚ INFORMACE O VYDANÉ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI.....	4
B.1.c. INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ.....	6
B.1.d. INFORMACE O TOM, ZDA A JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ.....	6
B.1.e. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ	9
B.1.f. OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	10
B.1.g. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ A POD.	10
B.1.h. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ	10
B.1.i. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN.....	11
B.1.j. POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA.....	11
B.1.k. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY - ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ	11
B.1.l. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE	12
B.1.m. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVISTOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMÍSTUJE A PROVÁDÍ	12
B.1.n. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO	13
B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY.....	14
B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ	14
B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....	18
B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	20
B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	20
B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	20
B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	20
B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	23
B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	32
B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA.....	33
B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ	33
B.2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	33
B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	34
B.3.a. NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY.....	34
B.3.b. PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY, DÉLKY	34
B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	34
B.4.a. POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ VČETNĚ BEZBARIÉROVÝCH OPATŘENÍ PRO PŘÍSTUPNOST A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU.....	34

B.4.b.	NAPOJENÍ NA ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU.....	34
B.4.c.	DOPRAVA V KLIDU.....	34
B.5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	36
B.5.a.	TERÉNNÍ ÚPRAVY.....	36
B.5.b.	POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY.....	36
B.5.c.	BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ.....	36
B.6.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	36
B.6.a.	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	36
B.6.b.	VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU	36
B.6.c.	VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000.....	36
B.6.d.	ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	37
B.6.e.	V PŘÍPADĚ ZÁMĚRŮ SPADAJÍCÍCH DO REŽIMU ZÁKONA O INTEGROVANÉ PREVENCI ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZPŮSOBU NAPLNĚNÍ ZÁMĚRŮ O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH NEBO INTEGROVANÉ POVOLENÍ	37
B.6.f.	NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	37
B.7.	OCHRANA OBYVATELSTVA.....	37
B.8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....	37
B.8.a.	POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ ..	37
B.8.b.	ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ	38
B.8.c.	NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	38
B.8.d.	VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY.....	38
B.8.e.	OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	38
B.8.f.	MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ.....	38
B.8.g.	POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY	38
B.8.h.	MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE.....	39
B.8.i.	BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN ...	41
B.8.j.	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ.....	41
B.8.k.	ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI.....	42
B.8.l.	ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB ...	43
B.8.m.	ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ.....	43
B.8.n.	STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY – PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ.....	43
B.8.o.	POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY	43
B.9.	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....	43

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

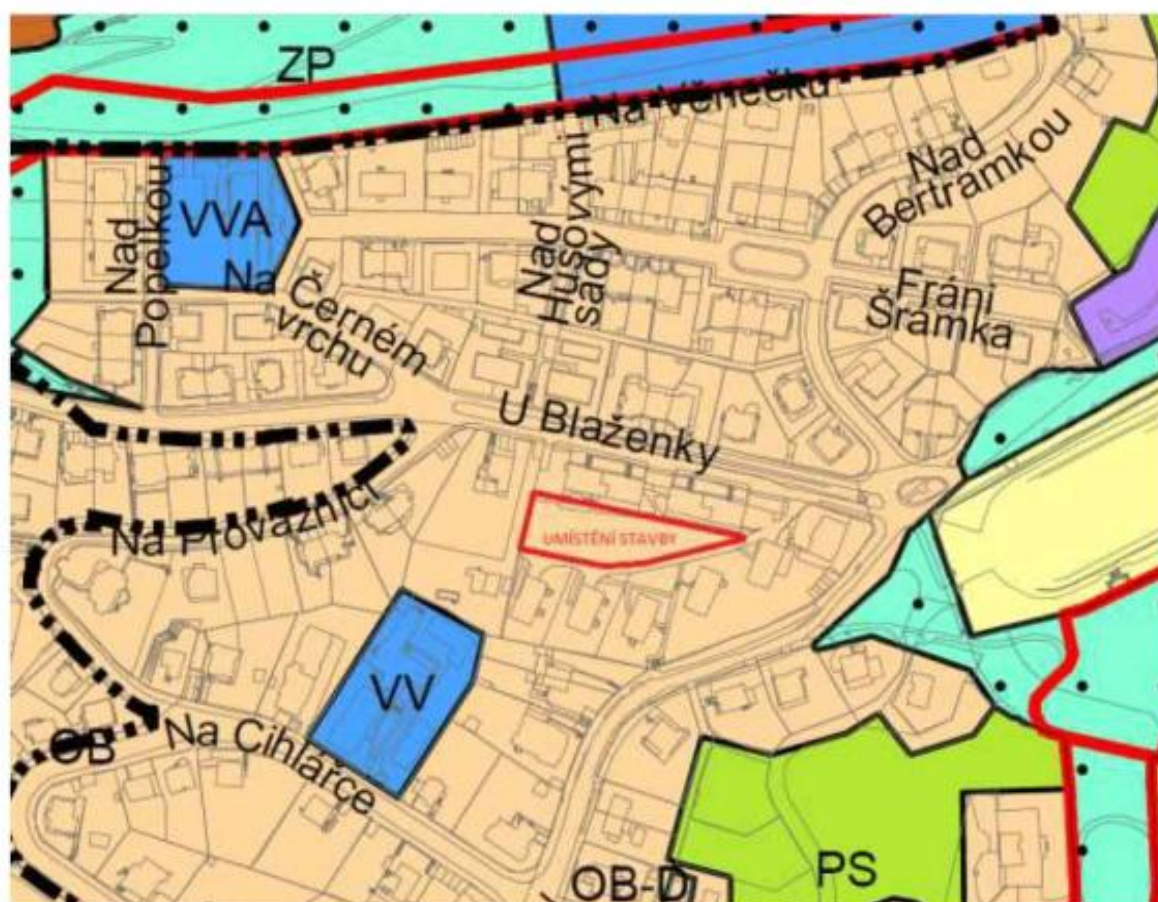
B.1.a. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU, ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ, SOULAD NAVRHOVANÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

Navrhovaná stavba bytového domu se nachází v katastrálním území Smíchov [729051] na parcele číslo 2581/2. Jedná se o zastavěné území obytného charakteru v městské části Praha 5 – Smíchov. S navrhovanou stavbou sousedí na severní straně dva čtyřpodlažní bytové domy, z jižní strany pět čtyřpodlažních bytových domů. V současnosti je parcela nezastavěná. Svahování pozemku je v příkrém svahu se sklonem místy až 60% od jihu k severu.

B.1.b. ÚDAJE O SOULADU STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ, VČETNĚ INFORMACE O VYDANÉ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI

Záměrem je výstavba bytového objektu v Praze 5 Smíchov. Byty jsou zamýšleny vysokého standardu, s požadavkem na maximální provázanost se zelení, s vybudováním a přímou návazností na předzahrádky pro byty v přízemí. Objekt by měl být architektonickým přínosem pro své okolí, se snahou o maximální využití potenciálu, které mu jeho okolní nabízí. Stavební pozemek z hlediska funkčního využití spadá do plochy „OB“.

Obrázek č. 1 – Umístění pozemku v územním plánu hlavního města Prahy.



OB, čistě obytné, území sloužící pro bydlení

Hlavní využití:

Plochy pro bydlení.

Přípustné využití:

Byty v nebytových domech.

Mimoškolní zařízení pro děti a mládež, mateřské školy, ambulantní zdravotnická zařízení, zařízení sociálních služeb.

Drobné vodní plochy, zeleň, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, plošná zařízení technické infrastruktury v nezbytně nutném rozsahu a liniová vedení technické infrastruktury.

Podmínečně přípustné využití:

Pro uspokojení potřeb souvisejících s hlavním a přípustným využitím lze umístit: zařízení pro neorganizovaný sport, obchodní zařízení s celkovou hrubou podlažní plochou nepřevyšující 300m², parkovací a odstavné plochy, garáže pro osobní automobily.

Dále lze umístit:

Lůžková zdravotnická zařízení, církevní zařízení, malá ubytovací zařízení, školy, školská a ostatní vzdělávací zařízení, kulturní zařízení, administrativu a veterinární zařízení v rámci staveb pro bydlení při zachování dominantního podílu bydlení, ambasády, sportovní zařízení, zařízení veřejného stravování, nerušící služby místního významu, stavby, zařízení a plochy pro provoz Pražské integrované dopravy (dále jen PID), zahradnictví, doplňkové stavby pro chovatelství a pěstitelské činnosti, sběrný surovin.

Podmínečně přípustné je využití přípustné v plochách OV (tj. využití pro drobnou nerušící výrobu a služby a obchodní zařízení s celkovou hrubou podlažní plochou nepřevyšující 2 000 m²) za podmínky, že s plochami OV posuzovaný pozemek bezprostředně sousedí a že nebude narušena struktura souvisejícího území a omezena využitelnost dotčených pozemků.

Pro podmíněně přípustné využití platí, že nedojde ke snížení kvality prostředí pro každodenní rekreaci a pohody bydlení a jinému znehodnocení nebo ohrožení využitelnosti dotčených pozemků.

Nepřípustné využití:

Nepřípustné je využití neslučitelné s hlavním a přípustným využitím, které je v rozporu s charakterem lokality a s podmínkami a limity v ní stanovenými nebo je jiným způsobem v rozporu s cíli a úkoly územního plánování.

Tabulka míry využití území

Míra využití území je vyjádřena kódem míry využití území, který je definován koeficientem podlažních ploch (KPP) a koeficientem zeleně (KZ). Koeficient zastavěné plochy (KZP) a podlažnost – viz informativní část.

SMĚRNÁ ČÁST			INFORMATIVNÍ ČÁST			
KÓD MÍRY ÚZEMÍ	VYUŽITÍ	KPP	KZ	PODLAŽNOST	KZP	POZNÁMKA
A		0,2	0,65	1	0,2	rodinné domy
			0,80	2+	0,1	rodinné domy s nadstavbovými parcelami
B		0,3	0,50	1	0,3	přízemní stavby pro bydlení a podnikání
			0,65	2	0,15	rozvojené rodinné domy, stavby pro podnikání
			0,75	3+	0,10	rodinné domy a obytné domy
C		0,5	0,30	1	0,5	stavby pro podnikání
			0,45	2	0,25	skupinové rodinné domy, stavby pro podnikání
			0,55	3+	0,17	skupinové rodinné domy, činžovní vily ¹ (villadomy), stavby pro podnikání
D		0,8	0,35	2	0,4	kobercové RD, stavby pro podnikání
			0,5	3	0,27	villadomy, stavby pro podnikání
			0,55	4	0,2	činžovní vily ¹ , rozvojená zástavba městského typu ²
			0,55	5+	0,16	činžovní vily ¹ , rozvojená zástavba městského typu ²
E		1,1	0,15	2	0,55	stavby pro podnikání
			0,35	3	0,37	činžovní vily ¹ , (villadomy)
			0,45	4	0,28	činžovní vily ¹ , rozvojená zástavba městského typu ²
			0,5	5+	0,22	činžovní vily ¹ , rozvojená zástavba městského typu ²

Na základě průzkumu okolní zástavby pěti čtyřpodlažních bytových domů na pozemcích 2581/33, 2581/15, 2581/34, 2581/16, 2581/22, 2581/17, 2581/20, 2581/18, 2581/19 vychází kód míry využití území mezi D a E (KPP mezi 0,96 a 0,82).

Koeficient podlažních ploch (KPP)

Stanovuje maximální míru využití území. Max. kapacita funkční plochy vyjádřená v m² hrubé podlažní plochy pro celou funkční plochu se vypočítá vynásobením rozlohy funkční plochy a KPP. Koeficient podlažních ploch je nepřekročitelný. Hrubá podlažní plocha se pro tento účel vypočte součtem

- hrubých podlažních ploch ve všech nadzemních podlažích (včetně ustupujících pater a započítatelné části podkrovní), vypočtených na základě vnějších rozměrů budovy v každém jednotlivém nadzemním podlaží nebo příslušné části
- části hrubých podlažních ploch podzemních podlaží využitých hlavní funkcí, vypočtených na základě vnějších rozměrů budovy v každém jednotlivém podzemním podlaží
- hrubých podlažních ploch podlaží částečně zapuštěných do svahu (využitých z dominantní části hlavní funkcí) pod i nad úrovní vstupního patra.

Max. kapacita funkční plochy [m² hrubé podlažní plochy] = KPP x rozloha funkční plochy [m²].

Propočet návrhu na základě vypočteného koeficientu KPP.

Plošné výměry objektů M1, M2 a M3 odpovídají kódu míry využití území „D“ s KPP 0,8. Dne 5.4.2017 bylo příspěvkovou organizace IPR Praha odesláno vyjádření k volumetrické studii zpracované dne 22.11.2016. Stanovisko je souhlasné s připomínkami. Dne 16.8.2017 byla zaslána na IPR Praha upravená volumetrická studie k připomínkám. Byl poslán komentář s připomínkami. Na připomínky bylo reagováno.

B.1.c. INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Vzhledem k charakteru řešených objektů nejsou výjimky z obecných požadavků nutné.

B.1.d. INFORMACE O TOM, ZDA A JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Dokumentace vznikla pro účely projednání požadavků dotčených orgánů státní správy. Požadované podmínky budou do dokumentace zapracovány.

Splnění požadavků nařízení č. 10 (Pražské stavební předpisy):

§31 Napojení na komunikace (1) U staveb se podle druhu a potřeby zřizuje kapacitně vyhovující připojení na pozemní komunikaci, která svými parametry tomuto připojení vyhovuje. Připojení na pozemní komunikaci musí být dokončeno nejpozději před oznámením o užívání stavby, popřípadě vydáním kolaudačního souhlasu stavby. (2) Tam, kde to předpokládaná intenzita provozu umožňuje, se připojení navrhuje přednostně formou chodníkového nebo stezkového přejezdu, případně jiným způsobem nenarušujícím komfort křižovaného chodníku nebo stezky ve smyslu § 17 odst. 2. (3) Rampy vjezdů a výjezdů hromadných garáží se nesmí umísťovat do uličních prostranství. V odůvodněných případech lze do uličních prostranství umístit rampy situované podélně s komunikací mezi vozovkou a chodníkem. Ustanovení se netýká veřejných garáží.
Napojení hromadných garáží na pozemní komunikaci je navrženo pomocí rampy. Rampa je umístěna na pozemku stavebníka.

§ 32 Kapacity parkování

Celkový počet navržených parkovacích stání je 19 +1 vyhrazených míst pro invalidy. Celkový počet navržených stání dle výpočtu dopravy v klidu je 16 ks. Navržený počet 20 stání převyšuje požadovaný počet.

§ 33 Forma a charakter parkování: (1) Stání se umísťují na stavebním pozemku, na pozemcích v rámci společně řešeného celku nebo tam, kde určí územní nebo regulační plán.
Parkovací stání jsou umístěna v hromadných garážích v podzemním podlaží. Návštěvníká stání jsou pak umístěna v exteriéru podél komunikace. Stání jsou na pozemku stavebníka.

§ 35, 36, 37, 38 Připojení staveb na technickou infrastrukturu

Všechny objekty jsou vzájemně propojeny a tvoří tak ucelené konstrukční řešení. Budou mít jednu kanalizační přípojku, vodovodní přípojku, elektro přípojku a přípojku SEK.

§36 Zásobování pitnou vodou a studny (1) Stavby podle druhu a potřeby musí být napojeny na vodovod pro veřejnou potřebu nebo k individuálnímu zdroji pitné vody.

Navrhovaná stavba je napojena na stávající vodovodní řád jednou vodovodní příjoukou.

§37 Likvidace odpadních vod, žumpy a malé čistírny (1) Stavby podle druhu a potřeby musí být napojeny na kanalizaci pro veřejnou potřebu nebo čistírnu odpadních vod), případně malou čistírnu dle podmínek stanovených v odstavci 3, nebo mohou být vybaveny žumpou podle podmínek v odstavci 4. Ve zvlášť odůvodněných případech, kdy nelze využít uvedené způsoby likvidace odpadních vod (např. u staveb zařízení stavenišť, venkovních sportovních zařízení, rozvodů, regulačních stanic, konečných zastávek městské hromadné dopravy), lze při splnění požadavků jiných právních předpisů¹⁷⁾ řešit likvidaci odpadních vod za použití speciálních technických systémů (chemické, separační apod.).

Navrhovaná stavba je napojena na jednotný kanalizační řád DN 300. Kanalizační přípojka bude ukončena revizní šachtou na hranici pozemku stavebníka. V rámci areálových rozvodů dojde k propojení mezi vnitřní splaškovou a dešťovou kanalizací.

§38 Hospodaření se srážkovými vodami: (1) Každá stavba a stavební pozemek musí mít vyřešeno hospodaření se srážkovými vodami: a) přednostně jejich vsakováním, pokud to hydrogeologické poměry, velikost pozemku a jeho výhledové využití prokazatelně umožní a pokud nejsou vsakováním ohroženy okolní stavby a pozemky, b) pokud prokazatelně není možné vsakování, tak jejich zadržováním a regulovaným odváděním oddílným systémem k odvádění srážkových vod do vod povrchových, nebo c) pokud prokazatelně není možné vsakování ani odvádění do vod povrchových, tak jejich zadržováním a regulovaným odváděním do jednotné kanalizace. (2) Minimální retence (celkový objem retenování, opatření, jako jsou průlehy v zeleni, otevřené příkopy, vegetační střechy, nádrže, retenční potrubí nebo trubní retence aj.) pro regulované odvádění

srážkových vod musí být taková, aby nedocházelo k většímu odtoku než 10 l/s z hektaru plochy pozemku při třicetiminutovém dešti desetiletém, nestanoví-li správce toku jinak.

Dešťové svodné potrubí bude svedeno do retenčních jímek dešťových vod v 1PP a 1 NP. Odtok z objektu je regulován na hodnotu 2.20l/s. Vzhledem ke stavebnímu řešení je retenční nádrž č.1 v 1 NP navržena o retenčním objemu 57.00m³. Retenční nádrž v 1 PP, která je umístěna pod podlahou je navržena o retenčním objemu 9.00m³. Dešťové vody budou napojeny na jednotnou kanalizační přípojku. Propoj bude proveden v revizní šachtě.

§ 40, 41 *Mechanická odolnost a stabilita*

Konstrukční systém objektu byl navržen tak, aby v předpokládaném provozním stavu byla zachována mechanická odolnost a stabilita stavby. Návrh stavebních konstrukcí bude proveden a soulad s normovými hodnotami prokázán v navazujícím stavebním řízení. Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby po celou dobu předpokládané existence stavby vyhovely požadovanému účelu a odolaly všem zatížením a vlivům, které se mohou běžně vyskytnout při provádění a užívání stavby.

§42 *Požadavky požární bezpečnosti jsou stanoveny jiným právním předpisem:*

Požárně bezpečnostní řešení je podrobněji řešeno v samostatné příloze projektové dokumentace. Objekt bude řešen podle ČSN 730802 s ohledem i na požadavky normy ČSN 73 0833 kap. 5. Objekt bude dělen na požární úseky podle ČSN 73 0802 v návaznosti na ČSN 73 0833 a ČSN 73 0804. Bude stanovené požární riziko a stupeň požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802 v návaznosti na ČSN 73 0833 a ČSN 73 0804. Budou posouzené stavební konstrukce v návaznosti na stupeň požární bezpečnosti. Budou posouzené únikové cesty podle ČSN 73 0802 v návaznosti na ČSN 73 0833 a ČSN 73 0804. Bude zhodnocené zajištění objektu požární vodou podle ČSN 73 0873. Bude posouzené zajištění objektu požárně bezpečnostními zařízeními podle ČSN 73 0802 v návaznosti na ČSN 73 0833 a ČSN 73 0804. Hromadná garáž v suterénu bude posouzena dle ČSN 73 0804. Technické prostory v suterénu budou posouzeny dle ČSN 73 0802.

§ 44 *Výšky a plochy místností (1) Světlá výška obytných místností musí být nejméně 2,6 m. Minimální světlou výšku obytné místnosti lze snížit na 2,4 m, pokud je součástí bytu alespoň jedna obytná místnost o výšce min. 2,6 m a ploše větší než 16 m². (3) Při změnách staveb musí být v podkrovních podlažích světlá výška všech pobytových a obytných místností nejméně 2,3 m. (4) V obytných a pobytových místnostech se šikmým stropem musí být nejmenší světlá výška dosažena alespoň nad polovinou podlahové plochy místnosti.*

Světlá výška min. 2,6 m je navržena ve všech obytných místnostech.

§ 45 *Proslunění, denní a umělé osvětlení (1) U bytů a pobytových místností, které to svým umístěním, charakterem a způsobem využití vyžadují, musí být dodrženy požadavky na proslunění stanovené podle odstavce 2. Pokud charakter stávající zástavby neumožňuje zabezpečit požadavky na proslunění, musí být při navrhování bytů prosluněno minimálně 80 % navrhovaných bytů. (7) Součet ploch okenních otvorů, kterými se osvětlují obytné místnosti a jednotky dlouhodobého ubytování denním světlem, nesmí být menší než 1/10 podlahové plochy místnosti. Plocha okenních otvorů se stanovuje ze skladebných rozměrů oken. (8) V budovách s obytnými místnostmi musí být splněny hodnoty umělého osvětlení podle normy uvedené v § 84.*

Všechny obytné místnosti navrhovaného bytového domu budou mít vyhovující denní osvětlení dle požadavků ČSN 73 0580-2.

§ 52 *Ochrana proti hluku a vibracím*

Navržené stěny, příčky, stropy spolu s podlahami a povrchy splňují požadavky stanovené ČSN 73 0532 na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost.

§ 54 Domovní komunikace

Hlavní domovní komunikace jsou navrženy tak, aby umožňovaly přepravu předmětů rozměrů 1950 × 1950 × 800 mm. Hlavní vstupní dveře do domu budou mít světlou šířku min. 0,9m, dveře do jednotlivých bytů a obytných místností budou mít světlou šířku min. 0,8m.

§ 55 Výtahy

V objektu jsou navrženy celkem 3 výtahy. Výtahovou šachtu tvoří prosklená stěna oddílatovaná od okolních svislých nosných konstrukcí.

§ 56 Schodiště a šikmé rampy

Všechna schodiště v objektu splňují požadavky na schodiště. Zejména pak podchodné a průchodné výšky, sklon schodišťových ramen, průchodné šířky schodišťových ramen a vzájemný vztah mezi šířkou a výškou schodišťových stupňů. Všechna ramena v hlavních schodištích propojují všechna podlaží.

§ 58 Zábradlí

Venkovní zábradlí bude mít výšky 1,0 m od úrovně pochozí plochy a bude osazeno ve všech místech, kde hloubka prostoru před pochozí plochou bude více jak 0,8m a šířka více jak 0,2m(ČSN 74 3305). Okna bez parapetu nebo s parapetem menším než 0,85 m a volným prostorem pod sebou budou opatřeny zábradlím do výše 1,0 m od úrovně podlahy.

§ 66 Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby spotřeba energie na vytápění, větrání, umělé osvětlení, byla v rámci prostorových možností a uspokojení zájmů co nejnižší.

B.1.e. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

Pro potřeby návrhu stavby ve stupni pro vydání společného povolení byla vyhotovena „Rešerše inženýrsko-geologických a hydrogeologických podmínek“. Pro další stupeň projektové dokumentace dojde k doplnění inženýrsko-geologického průzkumu.

PŘEDPOKLÁDANÉ INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉ (ZÁKLADOVÉ) PODMÍNKY

Mocnost zemin kvartérního pokryvu podle dokumentace blízkých archivních vrtů dosahuje 1,0 -2,0 m. Mírně větší mocnost 2,50 m je dokumentována pouze vrtem V-8 v jižní části pozemku. Dle zobrazení IG mapy pak mocnost kvartéru obecně nepřesahuje 2,0 m.

Z hlediska zrnitostní skladby se v posuzovaném prostoru jedná o produkty zvětrávání letenských břidlic v podobě hlinitopísčitých, jílovitopísčitých a úlomkovitých zemin v předpokládaném rozsahu klasifikace:

- F3/MS hlína písčitá
- F4/CS jíl písčitý
- F1/CG a F2/CG hlína štěrkovitá a jíl štěrkovitý

Horizont kvartéru se vzhledem ke své malé hloubce při zakládání staveb s předpokladem jednoho a více podzemních podlaží neuplatní.

Skalní podloží je tvořené ordovickou (letenskou) břidlicí. Litologicky jsou letenské vrstvy definovány jako rytmický sled šedých drob a písčitých břidlic s vložkami křemenných pískovců, dosahující celkové mocnosti až 700 m. Vzhledem k ostatním ordovickým souvrstvím vykazují letenské vrstvy jako celek výrazně vyšší pevnost a tedy mají pro morfologii Prahy zvláštní význam. Kromě samotné Letné tvoří další nápadná pražská návrší, např. Hradčany nebo Vyšehrad.

Z hlediska kvality se jedná o horninu relativně dobře odolnou zvětrávání. Pevnost horniny v břidlicových vrstvách obvykle odpovídá třídám pevnosti R5, R4, v souvislejších drobových a pískovcových lavicích pak R3 až R2. Vzhledem k deskovitému charakteru a obvykle vícesměrnému rozpadu vykazují hornina v povrchových vrstvách převážně střední a velkou hustotou diskontinuit.

Pro účely plošného zakládání staveb poskytují letenské břidlice vhodnou základovou půdu, v povrchových vrstvách obvykle dostatečně únosnou pro návrhové zatížení do 300 kPa. Pro hlubší plošné nebo pilotové zakládání pak směrem do hloubky kvalita horniny významně narůstá.

TĚŽITELNOST DLE ČSN 73050

Z hlediska těžitelnosti pro zeminy kvartéru předpokládáme obtížnost těžby odpovídající třídám 2. až 3.

Pro těžbu skalního podkladu pevnostní třídy R4 a vyšší, předpokládáme obtížnost těžby odpovídající třídám 4. až 6. Těžbu vzhledem k charakteristické vrstevnatosti letenských břidlic je ale možno i v podmínkách hlubších výkopů obvykle provádět běžnou stavební technikou, přiměřeně výkonnou rozsahu výkopových prací.

ÚROVEŇ PODZEMNÍ VODY

Hladina podzemní vody se dle mapových podkladů v rámci staveniště nachází v hloubce 4-8 m. Blízkými archivními vrty dokumentována nebyla. Lze tak předpokládat že navrhování a provádění základů jednoúrovňově podsklepených staveb nebude vysokou úrovní HPV ovlivněno. V případě hlubšího zakládání v úrovni 2PP nebo více je ale již nutno počítat s přímým a stálým vlivem HPV.

VSAKOVÁNÍ SRÁŽKOVÝCH VOD

Z hlediska praktického hodnocení se přes písčité až štěrkovitý charakter jedná o zeminy s vysokým obsahem hlinité a jílové složky, což v nasyceném prostředí významně omezuje fyzikální možnost proudění vody. Průlinová propustnost nasycených zemin je dle zmitostních charakteristik zemin definována hodnotami filtrační rychlosti 1.10⁻⁶ m/s a méně.

Efektivní vsakování do prostředí zemin kvartéru je tedy principiálně obtížné, neboť pro zasáknutí srážkových vod v objemu a čase dle výpočtové metodiky normy ČSN 75 9010 by muselo být k dispozici vsakovací pole o plošném rozměru >30 % plochy odvodňované. V souvislosti se vsakováním je nutno dále upozornit na negativní dopad nasycování vodou na smykové charakteristiky zemin, což zejména v podmínkách svažitých území a v blízkosti staveb představuje z inženýrskogeologického hlediska zásadní riziko.

Podložní hornina (břidlice) je pak ze své podstaty zcela nepropustná, vsakování vod je možné pouze prostřednictvím obtížně definovatelného systému puklin. Zasakování dešťových vod do puklinových systémů horniny jednotlivými hlubšími objekty (vrty) je zde kromě nutnosti zastížení poruchových zón horniny dále limitováno požadavkem na dodržení minimální ochranné odstupové vzdálenosti 1 m mezi dnem vsaku a nejvyšší hladinou podzemních vod.

V součtu se tedy v podmínkách lokality jedná o přírodní geologické a hydrogeologické okolnosti pro zasakování dešťových vod nepříznivé.

B.1.f. OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Parcela č. 2581/2 je vedena jako zemědělský půdní fond a nachází se v památkově chráněném území.

B.1.g. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ A POD.

Navržená stavba se nenachází v záplavovém, nebo poddolovaném území.

B.1.h. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Vzhledem k umístění a charakteru stavby se nepředpokládá negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Stavba je umístěna na pozemku investora. Vzniknou nová ochranná pásma přípojek inženýrských sítí. Vlivem stavby dojde k navýšení zpevněných ploch, ale v širším měřítku nebudou ovlivněny odtokové poměry v území.

B.1.i. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Vlivem navrhované stavby nevznikají požadavky na asanace a demolice. Dřeviny vyskytující se na pozemku jsou náletové nebo nevyžadují povolení ke kácení dřevin.

B.1.j. POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Parcela č. 2581/2, na které je umístěna navrhovaná stavba, je vedena v katastru nemovitostí jako zemědělský půdní fond a proto bude zažádáno o vynětí ze zemědělského půdního fondu. Celková plocha parcely podle katastru nemovitostí činí 2219,0 m², předpokládá se výskyt ornice o mocnosti 150 mm. Celkový objem sejmuté ornice činí 2219 x 0,15 = 332,6 m³. Zemina bude využita na čisté terénní úpravy, zelené střechy, případně bude nabídnuta k rozprostření na zemědělskou půdu.

B.1.k. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY - ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ

Na pozemku stavby se nenachází žádná podzemní vedení, nově vznikají trasy přípojek inženýrských sítí. Sdělovací kabely, rozvody NN, plynovod, vodovodní řad a kanalizace jsou vedeny mimo prostor stavby a nebudou zástavbou dotčeny. Stávající technická infrastruktura je v dostupné vzdálenosti pro vybudování nových přípojek IS. Stavba zasahuje do stávajícího vedení VO. Součástí projektu je přeložení veřejného osvětlení (SO 07).

Stavba bude dopravně napojena na stávající bezejmennou komunikaci, která se připojuje na ulici „U Blaženky“. Stavba je navržena tak, aby umožnila bezbariérový přístup a pohyb osob.

NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Dopravní napojení z obslužné komunikace bude v jihovýchodní části pozemku z bezejmenné komunikace (v návaznosti z ulice U Blaženky).

NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

VODOVOD

Objekt bude připojen vodovodní přípojkou PEd63 na vodovodní řad PE d63 vedený v místní komunikaci. Přípojka ukončena vodoměrnou sestavou umístěnou ve vodoměrné šachtě bezprostředně za hranicí pozemku.

KANALIZACE

Objekt bude odvodněn pomocí kanalizační přípojky KT200 zaústěné do stávajícího kanalizačního řadu KT300 vedeného v místní komunikaci.

ELEKTRO

Objekt bude připojen z distribuční sítě z napěťové hladiny NN z přípojkové skříně umístěné v opěrné stěně u vjezdu do garáží. Z přípojkové skříně bude veden kabel hlavního domovního vedení (HDV) do elektroměrového rozváděče umístěného v 1. PP. Kabelová trasa HDV bude chráněna proti neoprávněnému odběru elektrické energie a provedena dle připojovacích podmínek PRE. Umístění a provedení elektroměrového rozváděče bude dle připojovacích podmínek PRE.

SLABOPROUD

Napojení objektu je navrženo novou přípojkou SEK CETIN pomocí optického kabelu v úložné trase v HDPE trubkách. Rozvaděč přípojky SEK CETIN budou umístěny na fasádě objektu nebo v technické místnosti v 1.PP objektu. Z tohoto rozvaděče budou provedeny vnitřní rozvody pro

napojení jednotlivých bytových jednotek.

Navrženy jsou přípojky FTTH – Fiber-to-the-home – technologie při-vedení optického vlákna do každé bytové jednotky.

B.1.l. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Stavba není věcně ani časově vázána na další stavby a investice.

B.1.m. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVISTOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMÍSTŮJE A PROVÁDÍ

POZEMEK STAVBY

Parcelní číslo:	2581/2
Katastrální území:	Smíchov [729051]
Číslo LV:	9549
Výměra:	2219 m ²
Druh pozemku:	zahrada
Vlastnické právo:	
Způsob ochrany:	zemědělský půdní fond, pam. zóna - budova, pozemek v památkové zóně, památkově chráněné území

POZEMKY PŘÍPOJEK

Parcelní číslo:	5094/1
Katastrální území:	Smíchov [729051]
Číslo LV:	2787
Výměra:	913 m ²
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Svěřená správa:	Městská část Praha 5, náměstí 14. října 1381/4, Smíchov, 15000 Praha 5
Způsob ochrany:	pam. zóna - budova, pozemek v památkové zóně, památkově chráněné území

SOUSEDNÍ POZEMKY

Parcelní číslo:	2581/3
Katastrální území:	Smíchov [729051]
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Vlastnické právo:	Sdružení vlastníků

Parcelní číslo:	2581/5
Katastrální území:	Smíchov [729051]
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Vlastnické právo:	Sdružení vlastníků

Parcelní číslo:	2581/7
Katastrální území:	Smíchov [729051]
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Vlastnické právo:	Sdružení vlastníků

Parcelní číslo:	2581/8
Katastrální území:	Smíchov [729051]
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Vlastnické právo:	Sdružení vlastníků

Parcelní číslo:	2581/9
Katastrální území:	Smíchov [729051]
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Vlastnické právo:	Sdružení vlastníků
Parcelní číslo:	2581/10
Katastrální území:	Smíchov [729051]
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Vlastnické právo:	Sdružení vlastníků
Parcelní číslo:	2581/12
Katastrální území:	Smíchov [729051]
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Vlastnické právo:	Sdružení vlastníků
Parcelní číslo:	2581/33
Katastrální území:	Smíchov [729051]
Druh pozemku:	ostatní plocha - zeleň
Vlastnické právo:	Sdružení vlastníků
Parcelní číslo:	2585/2
Katastrální území:	Smíchov [729051]
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Vlastnické právo:	zahrada
Parcelní číslo:	5094/1
Katastrální území:	Smíchov [729051]
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Svěřená správa:	Městská část Praha 5, náměstí 14. října 1381/4, Smíchov, 15000 Praha 5

B.1.n. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Parcelní číslo:	5094/1
Katastrální území:	Smíchov [729051]
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Svěřená správa:	Městská část Praha 5, náměstí 14. října 1381/4, Smíchov, 15000 Praha 5

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

B.2.1.a. NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA

Jedná se o novostavbu bytového domu.

SO01 - Hlavního stavebního objektu.

SO02 – Komunikace zpevněné plochy

SO03 – Přípojka kanalizace

SO04 – Přípojka vodovodu

SO05 – Přípojka NN

SO06 – Přípojka SEK

SO07 – Přeložka veřejného osvětlení

SO08 - Geotermální vrty pro TČ

SO09 – Krajinářské úpravy

B.2.1.b. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena čistě bytového charakteru s funkcí parkování pro potřeby navržených bytů.

B.2.1.c. TRVALÁ STAVBA NEBO DOČASNÁ

Jedná se o stavbu trvalou.

B.2.1.d. INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBRARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Výjimky na úpravu technických požadavků nebo bezbariérové užívání stavby nejsou požadovány.

B.2.1.e. INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY POMÍDKY STANOVISEK DOTČENÁCH ORGÁNŮ

Dokumentace je vytvořena pro účel získání stanovisek dotčených orgánů. Vznesené požadavky budou zapracovány do dokumentace před podáním žádosti o umístění stavby.

B.2.1.f. OCHRANA STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Objekt není pod zvláštní ochranou (kulturní památka, vojenský objekt, ochrana obyvatelstva atd.). Pozemek se nachází v památkově chráněném území. Pozemek je veden jako zemědělský půdní fond.

B.2.1.g. NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY

Jedná se o jeden bytový dům, který je členěn na tři samostatné celky M1, M2, M3 založených na společném suterénu, který slouží jako prostor pro garážová stání a je celý pod úrovní terénu.

Navržené kapacity objektu jsou následující:

Kategorie bytů M1:

4kk	2 byty
5kk	1 byt
Celkem	3 byty

Kategorie bytů M2:

4kk	2 byty
5kk	1 byt
Celkem	3 byty

Kategorie bytů M3:

4kk	1 byty
5kk	1 byt
Celkem	2 byty

Uvedené parametry stavby jsou celkové počty pro celky M1, M2, M3

Celkový počet bytů je	8 bytů (32 osob)
Počet parkovacích stání v objektu	17 stání
Počet parkovacích stání v objektu pro invalidy	1 stání pro ZTP
Počet parkovacích stání mimo objekt	2 stání
Zastavěná plocha	1148,89 m ²
Obestavěný prostor	11306,35 m ³
Celková hrubá užitná podlahová plocha bytů	1242,21 m ²
Zastavěná plocha zpevněných ploch	236,72 m ²
Výška atiky - objekt M1	+16,935 m
Výška atiky - objekt M2	+16,935 m
Výška atiky - objekt M3	+10,535 m

POSOUZENÍ KOEFICIENTU PODLAŽNOSTI PLOCH (KPP):

Celková plocha parcely č. 2581/2	2219,0 m ²
KPP	max. 0,85

HPP	M1	M2	M3	celkem
1.pp	0,0	0,0	0,0	0,0
1.np	233,2	251,7	190,13	675,03
2.np	178	186,23	142,65	506,88
3.np	137,04	129,3	96,81	363,15
4.np	86,9	86,92	0	173,82
5.np	57,09	57,1	0	114,19
Celkovem HPP				1833,07

Maximální kapacita funkční plochy [m² hrubé podlažní plochy] = KPP x rozloha funkční plochy [m²]
 675,03 + 506,88 + 363,15 + 173,82 + 114,19 < 0,85 x 2219,0
 1833,07 m² < 1886,15 m² Záměr vyhovuje

POSOUZENÍ KOEFICIENTU ZELENĚ (KZ):

Celková plocha parcely č. 2581/2

2219,0 m²

KZ

min. 0,55

VÝPOČET KZ	Výměra	Měrná jednotka	Zápočet plochy	Celková výměra	Započt. plocha	Poměr plochy
Zeleň na rostlém terénu				833,61	833,61	0,62
Výsadba stromů a keřů v trávníku	795,61	m ²	100%	795,61		
Popínavá zeleň	38	m ²	100%	38		
Zeleň na umělém povrchu				511,708	511,708	0,38
Mocnost vegetačního souvrství >0,15m (hlavní střechy objektu)	187,84	m ²	10%	18,784		
Mocnost vegetačního souvrství >0,3m (zeleň na konstrukci)	379,92	m ²	20%	75,984		
Popínavá zeleň tl. 0,5m	69,49	m ²	600%	416,94		

Min. podíl započítatelných ploch zeleně v území [m²] = KZ x rozloha funkční plochy [m²]

833,61 + 511,708 > 0,55 x 2219,0

1345,32 m² > 1220,45 m² Záměr vyhovuje

KZ = 1345,32 / 2219 = 0,6

Pozn.: Zeleň, která je navržena na terasách, není do celkového koeficientu KZ započítána.

Zakreslené stromy na výkrese koordinační situace jsou v tomto stupni PD pouze schematicky.

B.2.1.h. ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY

TEPELNÁ ZTRÁTA OBJEKTU

Objekty M1 + M2 + M3 celkem 41 kW

ROČNÍ POTŘEBA TEPLA

Vytápění M1 + M2 + M3 69 900 kWh/a

Teplá voda M1 + M2 + M3 23 600 kWh/a

Celkem 93 500 kWh/a

BILANCE POTŘEBY VODY

Byty	40 osob	95 l/os.,den	3 800 l/den
Průměrná denní potřeba	: Qp	=	3 800,00 l / den
Max. denní potřeba	: Qm	=	4 902,00 l / den
Max. hodinová potřeba	: Qh	=	0,13 l/s
Roční potřeba	: Qr	=	1 387,00 m3/rok

BILANCE ODTOKU SPLAŠKOVÝCH VOD

Průměrný denní odtok splaškových vod	:	Qspl	=	3 800,00 l/den
Maximální denní odtok splaškových vod	:	Qmax	=	4 902,00 l/den
Maximální hodinový odtok splaškových vod	:	Qh	=	0,13 l/s
Maximální odtok splaškových vod	:	Qh	=	0,33 l/s
Roční odtok splaškových vod	:	Qrok	=	1 387,00 m3/rok

BILANCE ODTOKU DEŠŤOVÝCH VOD

Plocha střechy vegetační 100-250mm	427,00 m2	$\Psi = 0,40$	1,52 l/s
Plocha střechy vegetační >250mm	417,00 m2	$\Psi = 0,30$	1,82 l/s
Plocha teras	238,00 m2	$\Psi = 1,00$	7,14 l/s

Maximální odtok dešťových vod	Σ 567,00 m2	Qd	=	10,48 l/s
Roční odtok dešťových vod		Qrok	=	245,00 m3/rok

HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU

Dešťové vody ze střech a teras objektu svedeny do dvou retenčních nádrží, celkový odtok z objektu regulován na hodnotu 2.20l/s. Retenční nádrže provedeny podle standardů PVS, odtokové potrubí před objektem propojeno s rozvody splaškové kanalizace.

Retenční nádrž 1

střecha vegetační 100-250mm	127,00 m2	$\Psi = 0,40$	Ared = 50,80 m2
střecha vegetační >250mm	202,00 m2	$\Psi = 0,30$	Ared = 60,60 m2
terasy	238,00 m2	$\Psi = 1,00$	Ared = 238,00 m2
srážkoměrná stanice		Praha Hostivař	
redukovaný průmět odvodňované plochy		Ared	349,40 m2
periodičita srážek		p	0,1
regulovaný odtok		Q0	0,60 l/s
návrhový úhrn srážek		hd	28,10 mm
doba trvání srážky		tc	30 min
největší vypočtený retenční objem		Vvz	15,80 m3
doba prázdnění - vyhovuje		Tpr	7,32 h

Vzhledem ke stavebnímu řešení navržena nádrž o retenčním objemu 57.00m3.

Retenční nádrž 2

střecha vegetační 100-250mm	110,00 m ²	$\Psi = 0,40$	Ared = 44,00 m ²
střecha vegetační >250mm	379,00 m ²	$\Psi = 0,30$	Ared = 113,70 m ²
terasy	84,00 m ²	$\Psi = 1,00$	Ared = 84,00 m ²
srážkoměrná stanice		Praha Hostivař	
reduovaný průmět odvodňované plochy		Ared	241,70 m ²
periodicita srážek		p	0,1
regulovaný odtok		Q0	1,60 l/s
návrhový úhrn srážek		hd	28,10 mm
doba trvání srážky		tc	30 min
největší vypočtený retenční objem		Vvz	8,80 m ³
doba prázdnění - vyhovuje		Tpr	1,52 h

Na základě výpočtu navržena retenční nádrž umístěná pod podlahou o retenčním objemu 9.00m³.

ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Odpad bude tříděn na: směsný odpad, papír, sklo, plasty, nebezpečný odpad, objemný odpad. Nádoba na směsný odpad bude zajištěna smluvním odborným odvozcem odpadů, předpokládají se 3 nádoby o objemu 50l s pravidelným vyvážením 1x týdně. Tříděný odpad bude pravidelně odnášen do kontejnerů na separovaný odpad v určených místech obce.

ENERGETICKÁ NÁROČNOST OBJEKTU

Třída energetické náročnosti objektu je mimořádně úsporná (A).

B.2.1.i. ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

Doba výstavby se odhaduje na 24měsíců. Předpokládaný začátek stavebních prací - jaro 2021.

B.2.1.j. ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Objemový propočet ceny stavby 9787,5 x 10 500 = 102 mil Kč.

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**D.2.2.a. URBANISMUS – ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ**

Pozemek nepravidelného tvaru je svojí jižní delší stranou přimknut k místní obslužné komunikaci. Z této komunikace je také možný jediný přístup na pozemek. Severní strana pozemku sousedí se dvěma čtyřpodlažními bytovými domy, jižní strana pozemku je lemována pěti čtyřpodlažními domy. Pozemek se sklonem místy až 60% se svažuje od jihu k severu.

Hlavní hlediska, která předurčila zvolenou urbanistickou koncepci a tvar navrhovaných objektů, jsou: výrazná svažitost pozemku, orientace pozemku vzhledem k původní zástavbě, urbanistický a výškový koncept stávající okolní zástavby a charakter stávajícího stavebního pozemku (svah je porostlý náletovými dřevinami a keři) významně ovlivňující atmosféru stávající okolní zástavby. Dalšími důležitými body urbanistické koncepce, které výrazně ovlivnily i architektonické ztvárnění domu, je požadavek na zajištění oslnění jak nově navržených bytů, tak bytů v okolních stávajících bytových domech, zajištění odstupového úhlu (dle § 28 odst 1 PSP) a snaha o zajištění vizuální prostupnosti svahu s výhledem do zeleně z nově navržených i okolních stávajících bytových domů. Tyto požadavky zajistí nejen plánované terasové zahrady mezi domy osázené stromy a keři, ale i samotný charakter terasových domů, u kterých se předpokládá výsadba zeleně na terasách.

Navrhované bytové domy M1, M2, M3, které hmotově reagují na formu okolní zástavby, jsou řešeny jako obdélníkové, terasové objekty, umístěné kolmo na obslužnou komunikaci s byty orientovanými z převážné části na východ a na západ. Dopravní obsluha domů je řešena nově vybudovanou

komunikací ve východní části pozemku. Pěší přístupy k jednotlivým domům a hostovská parkovací místa jsou řešeny z již zmíněné obslužné komunikace v jižní části pozemku. Parkování jednotlivých domů je navrženo jako společné podzemní. Část svahu v severní části pozemku bude svým charakterem poloveřejným prostorem, a bude sloužit nejen jako plocha zeleně navrhovaných a stávajících domů, ale také je odtud druhý přístup do stávajících bytových domů. Tento nově navržený poloveřejný prostor bude parkově upraven tak, aby vytvořil příjemnou atmosféru pro nové i stávající obyvatele a nahradil tak původní zelenou plochu s náletovými dřevinami.

Byty v domě jsou rozděleny na jednopodlažní a mezonetové. Do všech bytů se vstupuje z prostoru společného domovního schodiště, které prochází celým domem a propojuje všechny byty s podzemními společnými garážemi. Jednopodlažní byty, které jsou ve svahu níže položeny a nemají možnost takového výhledu jako výše položené mezonetové byty, jsou zatraktivněny velkými předzahrádkami. Výše položené mezonetové byty, s dálkovým výhledem na Hřebenku, jsou navrženy bez předzahrádek, pouze s terasami.

Limity území:

- severní sklon svahu předurčuje koncepci orientace bytů
- těsné sousedství stávajících bytových domů v severní části pozemku – omezení výhledu níže

položených navrhovaných bytů, předpokládáný odpor obyvatel stávajících bytových domů s novou výstavbou

- pozemek se nachází v Městské památkové zóně
- značná vzdálenost a dostupnost MHD - cca 400 m
- velký počet občanských sdružení
- minimální občanská vybavenost

Potenciály území:

- dálkové výhledy z výše položených bytů
- Klidný charakter lokality
- minimální zatížení od dopravy

svažitý terén umožňuje výrazný typ architektury s individuálním přístupem k jejímu řešení

D.2.2.b. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Architektura dvou pětipodlažních (M1, M2) a jednoho třípodlažního (M3) objektu navrhovaných bytových domů vychází z urbanistické koncepce a využívá potenciálů, které nabízí okolní prostor. Půdorysně jednoduchá hmota domu pracuje se sklonem svahu a orientací. Objekty bytových domů jsou řešeny jako terasové a jsou umístěny kolmo na stávající jižní komunikaci. Z této komunikace jsou řešeny i vstupy do domu pro pěší. Hmota navrhovaných domů, viditelná z této komunikace, se v závislosti na výškovém osazení vůči sousedním severním bytovým domům, jeví jako tří až čtyřpodlažní, plně tak zapadá do charakteru okolní čtyřpodlažní zástavby a vytváří novou obytnou ulici. Domy terasové sestupují severním směrem dolů po svahu až k nově vybudované parkové ploše, která slouží také jako další přístupová komunikace ke stávajícím bytovým domům. Jednotlivá podlaží včetně společných garáží jsou vzájemně propojena schodišťovým prostorem s výtahem. Terasy ve všech podlažích budou opatřeny zelení, čímž se zatraktivní prostor nejen mezi nově navrženými objekty navzájem, ale také ve vztahu ke stávající zástavbě. Byty v prvních dvou nadzemních podlažích objektů M1 a M2 jsou jednopodlažní s možností předzahrádky. Byty v ostatních podlažích jsou mezonetové. U objektu M3 je byt v 1NP jednopodlažní s možností předzahrádky, ostatní dvě podlaží jsou koncipovány jako byt mezonetový. Všechny byty mají terasy. Dispozičně jsou byty objektů M1 a M2 v prvních dvou nadzemních podlažích orientovány na sever, východ a západ. Ve vyšších podlažích též směrem jižním. Byty u objektu M3 jsou orientovány na sever, východ a západ, ve vyšších podlažích též směrem jižním. Všechny byty ve vyšších patrech mají dostatečný výhled do údolí.

Každý byt v domě má možnost dvou parkovacích podzemních stání a možnost vlastního sklepa v suterénu. Kromě podzemních parkingů jsou na terénu v jižní části pozemku navržena tři venkovní odstavná stání pro návštěvy.

Východní, západní a severní terasové fasády bytových domů jsou navrženy z dřevěného obkladu (thermowood). Použití tohoto přírodního materiálu reaguje, ve spojení s plánovanou výsadbou dřevin, na původní atmosféru stávajícího stavebního pozemku (svahu porostlého náletovými dřevinami a keři) a snaží se jí v maximální možné míře přiblížit. Jižní fasády bytových domů jsou rovné, opatřené černými solárními panely.

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Navržená stavba neobsahuje výrobní technologie.

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Řešený objekt splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Společné prostory v objektu jsou navrženy s ohledem na požadavky výše zmíněné normy. Objekt je vybaven pro pohyb osob se sníženou schopností pohybu osobním výtahem s kabinou o velikosti 1100 x 1400 mm a chodbami odpovídajícími požadavku pro ZTP. Přístup do objektu umožňuje bezbariérový pohyb osob.

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena podle platných norem a předpisů. Pro užívání stavby platí obecné bezpečnostní předpisy použitých technologií a instalovaných spotřebičů jednotlivých výrobců. Před uvedením objektu do provozu musí být respektovány zásady bezpečnosti práce podle platných nařízení. Dle Nařízení vlády 362/2005 Sb. budou výškové rozdíly, vyrovnávací rampy a schodiště označeny a vybaveny ochranným zábradlím. Při vlastním provozu domu se s prací ve výškách nepočítá. Elektrorozvaděče, uzávěry vody, strojovny, technické místnosti, střešní prostory a ostatní místa se zvýšeným nebezpečím budou uzamčeny a označeny platnými bezpečnostními tabulkami. Požární únikové cesty budou vybaveny odvětráním, osvětlením včetně nouzového, budou označeny dle platných předpisů. Celý objekt bude udržován čistý a bude zpracován plán požární bezpečnosti a evakuace v souladu s platnými předpisy.

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

D.2.6.a. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

FASÁDA

Při utváření fasád domu se uplatňují převážně materiály přírodního charakteru jako dřevěný obklad a kámen v kombinaci s moderními materiály sklo, beton, titanizinkový plech. Vzájemná symbióza materiálu odrážející se v provázanosti forem dílčích částí domu umožňuje dokonalé včlenění architektury do jejího prostředí. Přírodní charakter domu je tak přímo definován svým okolím. Obvodové stěny budou zatepleny kontaktním fasádním zateplovacím systémem. Výplně otvorů budou s izolačními trojskly a s venkovním stíněním.

PARTER, ZAHRADNÍ ÚPRAVY

Při utváření parteru domu se uplatňují převážně materiály přírodního charakteru jako kámen a dřevo. Všechny zahrádky budou zatravněny, rozděleny živým plotem a osázeny keři a stromy. Opěrné zidky budou opatřeny popínavou zelení. Na základě dendrologického průzkumu a architektonické studie bude posouzeno optimální využití stávající kvalitní zeleně v celkové koncepci areálu.

STŘECHA

Hlavní střecha objektu bude provedena jako plochá střecha s nosnou železobetonovou monolitickou konstrukcí s tepelnou izolací, hydroizolací a souvrství zelené střechy.

Ustupující terasy jednotlivých podlaží objektu vytváří pochozí střechy s částí řešené plochy jako zeleň.

VNITŘNÍ DÉLÍČÍ KONSTRUKCE

Jednotlivé místnosti a komunikační chodby budou odděleny stěnovou konstrukcí z vápenopískových bloků, s dostatečnou vzduchovou neprůzvučností dle typu provozu a místnosti.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce jsou doplněny o podhledy s akustickou izolací z minerální vlny. Podlahy v objektu budou s izolací proti kročejovému hluku v tl. min. 40 mm.

VÝTAH

Objekt bude vybaven osobním výtahem. Výtah bude pro 8 osob a s vybavením pro invalidy dle vyhl. č. 492/2006 Sb, kterou se mění vyhláška 369/2001 Sb. Výtah bude bez strojovny, o rozměru kabiny min. 1100 x 1400 mm s automatickými teleskopickými dveřmi do šachty i kabiny. Velikost výtahové kabiny splňuje normu ČSN-EN 81-1 a normy související s vybavením pro invalidy dle vyhl. č. 492/2006 Sb. a Nařízení vlády 27/2003 Sb se změnami 127/2004 Sb., 142/2008 Sb.

D.2.6.b. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Podklady

ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 – 1 – 1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991 – 1 – 3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, obecná zatížení – zatížení sněhem

ČSN EN 1991 – 1 – 4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, obecná zatížení – zatížení větrem

ČSN EN 1991 – 1 – 5 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, obecná zatížení – zatížení teplotou

ČSN EN 1992 – 1 – 1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí, obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993 – 1 – 1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1995 – 1 – 1 Eurokód 3: Navrhování dřevěných konstrukcí, obecná pravidla - společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1996 – 1 – 1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

ZÁKLADNÍ USPOŘÁDÁNÍ OBJEKTU

Plánovaný bytový objekt je situován ve sklonitém terénu a sestává ze 3 bodových částí, které jsou v úrovni terénu propojeny společnou podnoží. Budova má 5 nadzemních podlaží, které kaskádovitě ustupují z jedné nebo dvou stran, a podzemní podlaží. Objekt je částečně zapuštěn v terénu. V suterénu je situováno podzemní parkoviště, v ostatních podlažích jsou byty. Na střeších suterénu jsou terasy s vegetačním souvrstvím. Na střeších jednotlivých nadzemních podlaží, které jsou omezeny ustupujícími objemy, jsou terasy bytů. Všechny střechy budovy jsou ploché s atikami.

ZÁVĚRY REŠERŠE INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝCH A HYDROGEOLOGICKÝCH PODMÍNEK

Základová spára je s ohledem na sklonitost terénu v místě stavby situována v hloubce 3,50m až 9,50m pod úroveň stávajícího terénu. Dle předpokladu předběžného průzkumu je mocnost zemin kvartérního pokryvu 1,0 – 2,5m, hlouběji se již nachází skalní podloží tvořené ordovickou (letenskou) břidlicí. Kvartér je tvořen zeminami s klasifikací F3/MS (hlína písčitá), F4/CS (jíl písčitý), F1/CG a F2/CG (jíl šterkovitý). Skalní podklad je pak tvořen rytmickým sledem šedých drob a písčitých břidlic s vložkami křemenných pískovců, které dosahují celkové mocnosti až 700m. Pevnost horniny v břidlicových vrstvách obvykle odpovídá třídám pevnosti R5, R4, v souvislejších drobových a pískovcových lavicích pak R3 až R2. Vzhledem k deskovitému charakteru a obvykle vícesměrnému rozpadu vykazují hornina v povrchových vrstvách převážně střední a velkou hustotu

diskontinuit. Pro účely plošného zakládání staveb poskytují letenské břidlice vhodnou základovou půdu, v povrchových vrstvách obvykle dosahují tabulkové výpočtové únosnosti $R_{df} = \max. 300\text{kPa}$. V dalším stupni projektové dokumentace je nutné provést podrobný inženýrsko-geologický průzkum, který dostatečně zmapuje řešenou lokalitu. Závěrem podrobného průzkumu budou směrné hodnoty geotechnických parametrů pro návrh stavebních konstrukcí podle zásad 2. geotechnické kategorie, a bude obsahovat další informace týkající se například úklonu vrstev skalního podkladu, informace pro návrh pažení, ochranu základové spáry, stabilitu svahu, apod.

ZEMNÍ PRÁCE, PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Zemní práce související s prováděním stavební jámy budou prováděny otevřeným výkopem až na základovou spáru. Vzhledem k výšce stěn výkopu bude nutné provést pažení s kotvením, předpokládá se použití záporového pažení prováděného do vrtů, s dřevěnými pažinami a zemními, resp. horninovými kotvami minimálně ve 2 výškových úrovních. Alternativně může být s ohledem na omezené prostorové možnosti provedena torkretová stěna se zemními, resp. horninovými hřebíky. Veškeré dočasné konstrukce související se zajištěním stability stavební jámy je nutné navrhnout na základě statického výpočtu, který zohlední závěry podrobného inženýrsko-geologického průzkumu.

ZÁKLADY, SPODNÍ STAVBA

Na základě předběžné klasifikace hornin tvořící aktivní zónu základové půdy, velikost E_{def} je odhadována hodnotou min. 300MPa, lze celou stavbu i přes významné rozdíly v zatížení jednotlivých částí (pětipodlažní celky a části podsklepených podnoží) v tomto stupni projektu navrhnout v jednom dilatačním celku o rozměrech 65,0 x 20,0m.

Základová deska je navržena z monolitického vodostavebního železobetonu v tloušťce 850mm. Deska bude provedena na vrstvu podkladního betonu tl. 100 mm, bezpečnost proti posunutí vlivem působení zemního tlaku bude zajištěna smykovými zárázkami, jejichž funkci mohou převzít například spodní dojezdy výtahových šachet. Do základové desky budou vetknuty podzemní obvodové i vnitřní stěny suterénu a vnitřní železobetonové pilíře.

Obvodové stěny spodní stavby budou z vodostavebního betonu, a budou mít tloušťku 300mm, vnitřní nosné stěny jsou navrženy tloušťky 250mm. Vnitřní pilíře suterénu jsou navrženy rozměru 300/750mm.

Spodní stavba je uzavřena stropní konstrukcí nad suterénem, která je vetknutá do svislých stěna pilířů a je navržena tloušťky 240mm. Stropní deska je vyztužena průvlaky a zesilujícími hlavicemi kolem pilířů.

VRCHNÍ STAVBA – SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce vrchní stavby jsou navrženy s ohledem na ustupující charakter jednotlivých bodových částí bytového domu a sestávají zpravidla z nosných stěn a pilířů. V jednotlivých patrech se mění konstrukční systém a je současně třeba navázat na konstrukce spodní stavby. Z tohoto důvodu jsou jednotlivá patra koncipována ve formě tuhých krabic včetně stropních desek, kde obvodové a vnitřní nosné stěny s otvory se přes jednotlivá podlaží bodově či liniově překrývají. Základním spojovacím prvkem přes všechna patra jednotlivých bodových nadzemních objektů jsou vždy schodišťová jádra, kde je zajištěna základní prostorová tuhost struktur. Stěny i pilíře jsou převážně navrženy z monolitického železobetonu a jsou vetknuty do stropních desek.

VRCHNÍ STAVBA – VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné konstrukce vrchní stavby jsou navrženy z hladkých železobetonových desek tl. 240 mm, které jsou vetknuty do monolitických stěn. Ve stropních deskách jsou navrženy otvory pro výtah a schodiště, a další menší prostupy pro vedení zdravotních a technických instalací.

SCHODIŠTĚ A VÝTAHOVÁ ŠACHTA

Schodišťová ramena jsou navržena prefabrikovaná desková s integrovanými stupni, uložená na monolitické nosné konstrukce prostřednictvím ozubů.

Stěny výtahové šachty jsou prosklené, dilatované od ostatních nosných konstrukcí objektu s ohledem na omezení přenosu hluku a vibrací od provozu výtahu.

PROSTOROVÁ TUHOST KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU

Konstrukční systém řešeného objektu je zpravidla stěnový, v suterénu s vnitřním skeletem. Nosné stěny jsou orientovány v obou směrech. Stropní konstrukce tvoří tuhá tabule. Na základě těchto skutečností lze konstatovat, že prostorová stabilita objektu je zajištěna dostatečně vlastním návrhem konstrukčního systému.

D.2.6.c. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Stavba je navržena v souladu s níže uvedenými předpisy:

ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 – 1 – 1: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991 – 1 – 3: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, obecná zatížení – zatížení sněhem

ČSN EN 1991 – 1 – 4: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, obecná zatížení – zatížení větrem

ČSN EN 1991 – 1 – 5: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, obecná zatížení – zatížení teplotou

ČSN EN 1992 – 1 – 1: Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí, obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993 – 1 – 1: Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993 – 1 – 2: Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, obecná pravidla, navrhování na účinky požáru

ČSN EN 1995 – 1 – 1: Eurokód 3: Navrhování dřevěných konstrukcí, obecná pravidla - společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1996 – 1 – 1: Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

ČSN EN 206 – 1: Beton, část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN EN 1997 - 1: Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, obecná pravidla

Stavební konstrukce objektu jsou vystaveny účinkům působení vlastní tíhy, stálých, užitných a nahodilých složek zatížení. Vlastní tíhu stavebních konstrukcí tvoří zpravidla železobeton (2500kg/m^3), stálé složky zatížení tvoří vyzdívky obvodových a vnitřních stěn, podlahy, podhledy, příčky, zábradlí, obvodový plášť a další pevné stavební součásti budovy. Vegetační souvrství je uvažováno o mocnosti 400mm, hmotnost v plně nasyceném stavu je tedy uvažována 500kg/m^2 .

Užitné a nahodilé složky zatížení jsou následující:

Užitné zatížení bytů	1,50 kN/m ²
Užitné zatížení teras	3,00 kN/m ²
Užitné zatížení schodišť a domovních chodeb	3,00 kN/m ²
Nahodilé zatížení plochých střech	0,75 kN/m ²
Nahodilé zatížení sněhem, základní intenzita pro I. sněhovou oblast	0,70 kN/m ²
Nahodilé zatížení větrem, základní rychlost	25,0 m/s

Základní materiály nosných konstrukcí

Beton C 30/37, ocel B 500 B

B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.2.7.a. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

VYTÁPĚNÍ / CHLAZENÍ

Zdrojem tepla a chladu pro celou budovu bude tepelné čerpadlo země – voda. Zdroj zajistí vytápění a chlazení objektu a centrální ohřev teplé vody v deskovém výměníku se zásobníkem. Geotermální energie bude jímána z hlubinných vrtů. Jednotlivé místnosti budou vytápěny teplovodním podlahovým vytápěním. Chlazení jednotlivých prostor zajistí plošný studenovodní systém, umístěný v podhledech. Topná a chladicí voda jsou po budově rozváděny čtyřtrubkovým způsobem a napojují jednotlivé distribuční elementy vytápění a chlazení. V každé místnosti bude zajištěna regulace vytápění / chlazení podle vnitřní teploty v prostoru.

TEPELNÉ ZTRÁTY OBJEKTŮ

	ztráta prostupem Q_{Tm} [kW]	ztráta větráním Q_{Vm} [kW]	celková tepelná ztráta Q_{Cm} [kW]
M1	13	2	15
M2	14	2	16
M3	9	1	10
celkem	36	5	41

Ohřev teplé vody akumulací, s předností před vytápěním. Potřebný výkon pro ohřev teplé vody je stanoven podle ČSN 06 0320. Tepelné ztráty potrubními rozvody a cirkulací uvažován 30%.

DENNÍ BILANCE POTŘEBY TEPLA PRO OHŘEV TEPLÉ VODY DLE ČSN 06 0320

	M1	M2	M3	celkem
počet osob	13	13	7	33
potřeba tepla pro ohřev TV pro 1 osobu [kWh/d]	4,3	4,3	4,3	
potřeba tepla pro ohřev TV celkem [kWh/d]	55,9	55,9	30,1	141,9
tepelné ztráty v rozvodech TV a cirkulací [%]	30	30	30	
potřeba tepla pro ohřev TV včetně ztrát [kWh/d]	73	73	39	185

ROČNÍ POTŘEBA TEPLA E_A [kWh/a]

	M1	M2	M3	celkem

vytápění	25 600	27 300	17 000	69 900
teplá voda	9 300	9 300	5 000	23 600
celkem	34 900	36 600	22 000	93 500

TEPELNÁ ČERPADLA

Jsou navržena dvě tepelná čerpadla, např. firmy Waterkotte 2 x EcoTouch 5034.5T, se dvěma šroubovými kompresory a dvěma stupni výkonu. Jmenovitý topný výkon je $Q_{TOP} = 2 \times 25,6 \text{ kW} = 51,2 \text{ kW}$, jmenovitý chladicí výkon $Q_{CH} = 2 \times 20,1 \text{ kW} = 40,2 \text{ kW}$, (pro $\Theta_z/\Theta_w1 = 0/35^\circ\text{C}$). Tepelná čerpadla produkují topnou vodu s max. teplotním spádem $\Delta\Theta_{max} = 55/45^\circ\text{C}$. Tepelná čerpadla jsou umístěna ve strojovně vytápění a chlazení (technická místnost 0.16) na pružných pryžových podložkách. K primárnímu i sekundárnímu okruhu jsou připojena přes pružné osově kompensátory. Oběh kapaliny v primárním i sekundárním okruhu zajišťují oběhová čerpadla, jejichž chod je spojen s chodem tepelných čerpadel (s doběhem). Na sekundární straně je topná voda vedena do akumulací nádoby tepla nebo do výměníku pro ohřev teplé vody.

VYTÁPĚNÍ BUDOVY

Vytápění má samostatné oběhové čerpadlo s elektronickou regulací otáček, které zajišťuje cirkulaci topné vody celou větví z akumulací nádoby. Max. teplotní spád topné vody uvažujeme cca $\Delta Q_w = 50/43^\circ\text{C}$. Teplota topné vody je regulována přímo na výstupu z tepelného čerpadla. Regulace pracuje podle venkovní teploty a nastaveného režimu vytápění. Individuální doregulování vnitřní teploty v každé místnosti zajistí regulační ventily s elektrotermickými pohony na smyčkách podlahového vytápění. Bude zajištěno nepřekročení maximální přípustné teploty topné vody ($Q_{w1} = 50^\circ\text{C}$) tak, že se v případě přehřívání vypne oběhové čerpadlo. Větev je opatřena měřičem tepla, který měří spotřebu tepla pro vytápění. Topná voda je přivedena do jednotlivých rozdělovačů a sběračů podlahového vytápění, ze kterých vycházejí vlastní topné smyčky. Rozdělovače a sběrače budou umístěny ve speciálních skříňkách. Místnosti vytápěné podlahou jsou rozděleny na jednotlivá dilatační pole, která jsou vytápěna samostatnými topnými smyčkami. Je navržen systém uložení topných trubek do systémové desky.

OHŘEV TEPLÉ VODY

Ohřev teplé vody je koncipován jako průtočně – akumulací. Teplá voda se bude ohřívat v deskovém výměníku, ve spojení s akumulací nádobou. Je navržen protiproudý výměník s deskami z nerezové oceli pájené mědí. Výkon výměníku je roven jmenovitému výkonu obou TČ, aby bylo možné provádět ohřev TV vysokým výkonem a co nejrychleji. Teplá voda, ohřátá ve výměníku, proudí do akumulací nádoby pomocí oběhového čerpadla. Nádoba je zhotovena z oceli, vnitřní povrch je upraven smaltováním. Akumulací nádoba TV zároveň pracuje jako bivalentní elektrokotel, který dohřívá vodu na požadovanou teplotu, pokud nestačí tepelná čerpadla. Pro tento účel bude opatřena el. topným tělesem o výkonu $Q_{EL} = 16 \text{ kW}$. Těleso má 3 výkonové stupně, a může pracovat ve výkonové kaskádě. Regulace ohřevu pracuje podle teploty teplé vody v akumulací nádobě, a zajistí její udržování na konstantní nastavené hodnotě (např. 50°C). Je-li požadavek na ohřev, spouští oběhové čerpadlo mezi deskovým výměníkem a akumulací nádobou. Systém musí také umožnit občasně nahřátí TV na $Q_w = 70^\circ\text{C}$, což je ochrana proti legionelle. Zařízení bude napojeno na studenou vodu, na rozvody teplé vody a cirkulaci TV. Na vstupu topné vody do výměníku je osazen měřič tepla, který měří spotřebu tepla pro ohřev teplé vody.

SYSTÉM CHLAZENÍ BUDOVY

Chladicí systém je studenovodní, zdrojem chladu jsou zemní vrty (pasivní chlazení) a tepelné čerpadlo (aktivní chlazení). V případě pasivního chlazení počítáme se jmenovitým teplotním spádem primární nemrzoucí kapaliny $\Delta Q_w = 14/18^\circ\text{C}$. Od primárního systému s nemrzoucí kapalinou je

chladicí systém oddělen oddělovacím výměníkem chlazení (pos. 5). Je navržen výměník s deskami z nerezové oceli pájené mědí. Výkon výměníku je $QV = 41 \text{ kW}$ (pro $\Delta Q_1 = 14/18^\circ\text{C}$, $\Delta Q_2 = 20/16^\circ\text{C}$). Při požadavku na chlazení spouštějí oběhová čerpadla na primární i sekundární straně výměníku (pos. 12 a 13). Ochlazená voda na sekundární straně výměníku je vedena do akumulární nádoby chladu. Je navržena stojatá nádoba o obsahu $V = 600 \text{ l}$, s příslušnými hrdly dle schématu. Nádoba bude opatřena hrdly příslušných dimensí dle schématu. Na sekundární straně akumulární nádoby vychází jedna větev chladicí vody, která je společná pro celou budovu. Větev má samostatné oběhové čerpadlo s elektronickou regulací otáček, a trojcestný regulační ventil pro regulaci teploty chladicí vody – pokud je příliš chladná. Čerpadlo zajišťuje cirkulaci chladicí vody celou větví z akumulární nádoby, a je v chodu tehdy, je-li požadavek na chlazení. Teplotní spád chladicí vody uvažujeme $\Delta Q_w = 16/20^\circ\text{C}$. Větev je opatřena měřičem chladu, který měří spotřebu chladu, dodávaného do systému chlazení. Chladicí voda je přivedena do jednotlivých rozdělovačů a sběračů stropního chlazení, ze kterých vycházejí vlastní chladicí smyčky. Rozdělovače a sběrače budou umístěny pokud možno nad chladicí plochou, kterou zásobují (v podhledu, ve vyšším patře), anebo těsně pod ní, ve speciálních skříňkách. Bude použit suchý způsob instalace stropního chlazení v podhledech. Vlastní chladicí plochu tvoří sádrové desky, ve kterých jsou ve vyfrézovaných drážkách osazeny trubky. Neaktivní části chladicího stropu budou doplněny z běžných sádkartonových desek. Do nich je možno integrovat různé vestvéné prvky – svítidla, výústky vzduchu, apod. Chladicí plochy budou rozděleny dilatačními spárami.

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

VNITŘNÍ KANALIZACE SPLAŠKOVÁ

Objekt bude odvodněn pomocí kanalizační přípojky KT200 zaústěné do stávajícího kanalizačního řadu KT300 vedeného v místní komunikaci.

Vnitřní rozvod kanalizace je v souladu s platnou ČSN 75 6760 navržen jako oddílný. Odvod splaškových i dešťových odpadních bude probíhat gravitačně.

Splaškové odpadní vody odvedeny běžným způsobem pomocí svislých odpadů, do kterých budou zaústěny přípojovací potrubí od zařizovacích předmětů, a ležatých kanalizačních svodů. Odpadní potrubí budou vyvedena nad střechu, kde budou ukončena ventilačními hlavicemi. Potrubí je před přechodem na ležaté svody osazeno čistícími tvarovkami.

Ležaté svody vedeny pod stropem 1.PP, po vyústění z objektu potrubí propojeno s rozvody dešťové kanalizace, následně zavedeno do stoky. Pro možnost čištění jsou na potrubí osazeny čistící tvarovky, minimální sklon splaškových svodů dle ČSN.

Rozvod splaškové kanalizace proveden z hrdlového potrubí HT Plus, při přechodu mezi požárními úseky chráněno protipožárními manžetami (od DN 75), manžety budou uloženy do konstrukce. Potrubí menší než DN 50 včetně budou opatřena vzpěňovacím nástřikem.

VNITŘNÍ KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Objekt bude odvodněn pomocí kanalizační přípojky KT200 zaústěné do stávajícího kanalizačního řadu KT300 vedeného v místní komunikaci.

Dešťové vody ze střechy objektu a teras odváděny odpady zakončenými v úrovni střechy vtoky s krycím košem, resp. terasovými vtoky, dešťové odpadní potrubí vedeno v zateplovacím systému. Odpady svedeny do dvou vnitřních retenčních nádrží s regulací odtoku na celkovou hodnotu 2.20l/s. Odpadní potrubí vedené v 1.PP zavěšeno pod stropem, pro možnost čištění jsou na potrubí osazeny čistící tvarovky, minimální sklon dešťových svodů je 1%. Potrubí bude při přechodu mezi požárními úseky chráněno protipožárními manžetami, manžety budou uloženy do konstrukce.

Svislé dešťové odpady provedeny ze svařovaného potrubí Geberit PE-HD vč. tvarovek, potrubí opatřeno protihlukovou izolací zabraňující zároveň rosení potrubí tl.19mm. Rozvody pod stropem 1.PP provedeny z hrdlového potrubí HT Plus.

VODOVOD

Objekt bude připojen vodovodní přípojkou PEd63 na vodovodní řad PE d63 vedený v místní komunikaci. Přípojka ukončena vodoměrnou sestavou umístěnou ve vodoměrné šachtě bezprostředně za hranicí pozemku.

Od vodoměrné šachty je potrubí vedeno v souběhu s kanalizací do 1.PP objektu, po prostupu obvodovou stěnou je na potrubí osazen jemný filtr s automatickým proplachem. Následně potrubí zavedeno pod strop 1.PP, kde je veden páteřní rozvod objektu, ze kterého jsou zásobovány jednotlivé vodovodní stoupačky a odběrná místa, stoupačky osazené na patách uzavíracími armaturami, rozvod cirkulace TV osazen vyvažovacími armaturami. Vodovodní systém vypádován k zařizovacím předmětům nebo k vypouštěcím ventilům.

Napojení jednotlivých technologických zařízení chráněno kontrolovatelnou zpětnou klapkou typu EA, vývody pro závlahu zeleně provedeny výtokovými armaturami v nezámrném provedení, připojení z rozvodů jednotlivých bytů.

Ohřev TV navržen centrální v prostoru technické místnosti v 1.PP, zařízení dodávkou části UT, vybavení jednotlivých částí zařízení pojistnými a uzavíracími armaturami je v souladu s ČSN 06 0830. Cirkulace TV navržena s nuceným oběhem zabezpečená oběhovými čerpadly. Vstup studené vody do zásobníku TV osazen podružným vodoměrem.

Vodovodní rozvody v objektu kompletně provedeny z plastového potrubí svařovaného polyfúzně, typ plastu 4, materiál PP-RCT, S4. Kompenzace délkových změn dle předpisu výrobce, tepelná izolace dle ČSN. Rozvody požární vody provedeny z nehořlavého materiálu.

Dešťová voda z akumulární části nádrže 1 je využívána v objektu ke splachování WC, resp. k závlaze. Za tímto účelem je v technické místnosti v 1.NP bezprostředně vedle akumulární nádrže instalována řídicí jednotka ovládající rozvod užitkové vody. Pro případ nedostatku dešťové vody v akumulární nádrži je jednotka napojena na vnitřní rozvod vody z vodovodního řadu, jednotka vybavena přerušovací nádržkou tak, aby nemohlo dojít k přímému propojení obou zdrojů vody.

Rozvod užitkové vody navržen z plastového potrubí svařovaného polyfúzně, typ plastu 4, materiál PP-RCT, S4. Kompenzace délkových změn dle předpisu výrobce, tepelná izolace dle ČSN.

VZDUCHOTECHNIKA

Vzduchotechnická zařízení jsou navržena pro technické a pomocné prostory, pro ostatní vedlejší prostory je navrženo větrání přirozené otevíracími okny.

Byty jsou větrány přirozeně okny. Požadovaná intenzita výměny vzduchu 0,3x/hodinu bude zajištěna v přístavbě přívodními prvky umístěnými na fasádě – součást okenních ráků. Odvod vzduchu bude přes sociální zařízení.

Požární větrání CHÚC A – schodiště parking

Požární větrání schodiště bude přetlakové s nuceným přívodem vzduchu. CHUC A je větrána nuceně s výměnou 10x/hod. Přívod vzduchu zajišťuje přívodní ventilátor umístěný pod stropem v prostorách garáží. Sání vzduchu je na fasádě objektu přes protidešťovou žaluzii. Odvod vzduchu je zajištěn přetlakem přes přetlakovou klapku v nejvyšším místě schodiště. Větrání je navrženo tak, aby byl udržován v prostoru schodiště a chodby stálý přetlak min. 50 Pa. Zařízení bude napojeno na nouzový zdroj - UPS.

Přívod vzduchu do místností sklepů

Přívod vzduchu do prostoru sklepů zajišťuje potrubní přívodní ventilátor. Ventilátor nasává vzduch na fasádě objektu přes protidešťovou žaluzii a potrubním rozvodem s výústěmi ho přivádí do jednotlivých sklepních kójí. Odvod vzduchu je přetlakem do prostoru garáže v 1pp. Chod ventilátoru bude spouštěn automaticky dle nastaveného programu nebo tlačítkem u vstupních dveří s časovým doběhem.

Odvětrání podzemního parkoviště

Garáže umístěné v 1PP jsou určeny pro nájemníky domu. V garážích je 18 parkovacích míst. Do garáží nebude povolen vjezd automobilům na LPG nebo CNG. Větrání je v souladu s ČSN 73 60 58 navrženo jako nucené 100% podtlakové. Prostor garáže bude nuceně podtlakově odvětrán pomocí odtažového ventilátoru umístěného pod stropem v prostorách garáží. Situování odvodního potrubí v garážovém prostoru zajistí, že dojde k dobrému provětrání celého prostoru garáže. Přísávání vzduchu bude přes otvory umístěné ve spodní části vjezdových vrat do garáží. Sání ventilátoru bude osazeno tlumiči hluku. Výkon ventilátoru bude ovládán několikastupňově podle provozu garáží. Výtlač vzduchu bude vyveden nad střechu objektu.

Odvětrání technické místnosti 1 PP

Pro odvětrání technické místnosti je navržen lokální potrubní odvodní ventilátor. Ventilátor nasává vzduch z místnosti a vyfukuje ho do prostor garáží. Přívod vzduchu je pod tlakem přes požární klapku z prostor garáže. Chod ventilátoru bude spouštěn automaticky dle čidla teploty nebo tlačítkem u vstupních dveří s časovým doběhem.

Odvětrání technické místnosti 1 NP

Pro odvětrání technické místnosti je navržen lokální potrubní odvodní ventilátor. Ventilátor nasává vzduch z místnosti a vyfukuje ho do odvodního potrubí vzduchotechnické jednotky. Přívod vzduchu je pod tlakem přes potrubní rozvod pro přívod vzduchu do VZT jednotek. Chod ventilátoru bude spouštěn automaticky dle čidla teploty nebo tlačítkem u vstupních dveří s časovým doběhem.

Větrání bytové jednotky

Pro větrání bytové jednotky je navržena samostatná vzduchotechnická jednotka pro přívod a odvod vzduchu. Jednotka bude umístěna v technické místnosti. Sání vzduchu bude na fasádě domu přes protidešťovou žaluzii a výfuk vzduchu z jednotky bude nad střechu objektu. VZT větrací jednotka bude vybavená filtrací vzduchu, rekuperací tepla v deskovém výměníku, teplovodním ohřivačem a ventilátory s volnými oběžnými koly. Jednotka bude nasávat čerstvý vzduch na fasádě objektu a po úpravě ho bude přivádět do vnitřních prostor. Odváděný vzduch bude vyfukován nad střechu objektu. Zařízení je navrženo jako rovnotlaké. V centrální jednotce bude vzduch ohříván na konstantní teplotu v přívodním potrubí. Automatické řízení bude zajištěno systémem měření a regulace (MaR).

Odvod vzduchu od kuchyňských digestoří

Odvod pachů z vaření bude zajišťovat cirkulační digestoř s uhlíkovými filtry. Kuchyňská linka ani přístroje v ní instalované nejsou předmětem dodávky developera, toto platí i pro cirkulační digestoře.

ELEKTRO INSTALACE - SILNOPROUD

Objekt bude připojen z distribuční sítě z napěťové hladiny NN z přípojkové skříně umístěné v opěrné stěně u vjezdu do garáží. Z přípojkové skříně bude veden kabel hlavního domovního vedení (HDV) do elektroměrového rozváděče umístěného v 1. PP. Kabelová trasa HDV bude chráněna proti neoprávněnému odběru elektrické energie a provedena dle připojovacích podmínek PRE. Umístění a provedení elektroměrového rozváděče bude dle připojovacích podmínek PRE.

Elektroměrový rozváděč bude vyzbrojen celkem 9 elektroměry. Osm elektroměrů bude sloužit pro měření elektrické energie pro 8 bytů. Jeden elektroměr bude sloužit pro měření elektrické energie společné spotřeby bytového domu.

Z elektroměrového rozváděče bude připojeno kabely 8 bytových rozváděčů RB umístěných v zádveři vstupních dveří do jednotlivých bytů. Bytové rozváděče budou sloužit pro napájení spotřeby jednotlivých bytů. Z elektroměrového rozváděče bude připojen kabelem rozváděč RS, který bude sloužit pro napájení společné spotřeby bytového domu.

NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA

3+PEN, 50 Hz, 400 V, TN-C

3+PE+N, 50 Hz, 400 V, TN-S

NÁHRADNÍ ZDROJE

V objektu budou instalovány náhradní zdroje elektrické energie pro vzduchotechnické zařízení odvětrání CHÚC.

OSVĚTLENÍ

Osvětlení bude řešeno pomocí svítidel s úspornými (zářivkovými nebo LED) zdroji světla.

V technických prostorech budou instalována svítidla v průmyslovém provedení.

Minimální požadované parametry osvětlení budou splňovat ČSN EN 12 464-1. Typ svítidel bude volen s ohledem na vnější vlivy, zejména krytí pro dané prostory.

Druh prostoru, úkolu nebo činnosti	Em [Lx]	UGR [-]	Uo [-]	Ra [-]
Komunikační prostory a chodby	100	28	0,4	40
Schodiště	100	25	0,4	40
Parkovací prostory	75	-	0,4	40
Provozní místnosti, rozvodny	200	25	0,4	60

NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

Nouzové osvětlení v objektu bude splňovat požadavky ČSN. Svítidla nouzového osvětlení budou umístěna tak, aby zajistila dostatečnou osvětlenost v blízkosti každých únikových dveří a v místech, kde je nutné zvýraznit možné nebezpečí (změna úrovně, změna směru, křížení chodeb, místo první pomoci, místo hasicího prostředku a požárního hlásiče). Minimální hodnota osvětlenosti podél osy únikové cesty nebude menší než 1 lx u chodeb šířky menší než 2 m a 0,5 lx u prostor s protipanickým osvětlením. Svítidla budou vybavena vlastními bateriovými zdroji. Doba svícení nouzových svítidel bude min. 1 hodina.

ZÁSUVKOVÉ ROZVODY

Zásuvky v prostoru kuchyní budou umístěny dle požadavků dodavatele kuchyňské linky s ohledem na příslušné ČSN. Zásuvky v technických prostorech budou umístěny ve výši 1200 mm (střed) na čistou podlahou s ohledem na příslušné ČSN a požadavky ostatních profesí. Zásuvky v prostorech

s normálními vnějšími vlivy budou umístěny ve výši 300 mm (střed) na čistou podlahou. Zásuvky v umývacích prostorech budou umístěny dle ČSN 33 2130 ed. 3. Zásuvky v prostorech s vanou nebo sprchou budou umístěny dle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2.

PŘIPOJENÍ TECHNOLOGIE

V rámci elektroinstalace budou připojeny technologie dle požadavků jednotlivých profesí. Jedná se zejména o vzduchotechniku, chlazení, vytápění a zdravotní techniku.

ELEKTRO INSTALACE - SLABOPROUD

Zařízení pro autonomní detekci požáru a akustickou signalizaci

Každý byt je vybaven autonomním hlásičem požáru se signalizací. Tento hlásič je umístěn v chodbě bytu vedoucí k východu z bytu.

DT – domácí telefon

Vstup do objektu bude pomocí několika vchodů. U jednotlivých vchodů do objektů budou instalována zvonková tabla s audio komunikační jednotkou a video kamerou digitálního sběrnicevého systému domácího telefonu BPT Techfass. V jednotlivých bytech budou instalovány domácí audio či video telefony. Na chodbách před vchodovými dveřmi do bytů budou instalována zvonková tlačítka. Systém domácího telefonu umožňuje rozlišení zvonění. Pomocí domácího telefonu bude ovládán elektromotorický zámek vchodových dveří do objektu.

ACS – systém elektronické kontroly vstupu

Domácí telefon bude doplněn o systém kontroly vstupu Techfass. Systém kontroly vstupu omezuje možnost nekontrolovatelného přístupu osob do prostor, z bezpečnostního hlediska považovaných za exponované, umožňuje lokalizovat pohyb osob v objektu, ovládá otevírání mechanických zábran, nahrazuje používání klíčů identifikačním prostředkem, který není snadno kopírovatelný.

Venkovní vstupní tablo domácího telefonu bude doplněno o bezkontaktní čtečku. Napájecí zdroj domácího telefonu bude doplněn o záložní akumulátor. Při přiložení bezkontaktní karty či přívěsku k integrované čtečce ve vstupním panelu domácího telefonu. Dojde k odblokování vstupních dveří do objektu pro východ z objektu bude osazena klika.

Systém bude umožňovat zprávu oprávněných karet či přívěšků online pomocí počítače a klientského ovládacího SW.

Ve vjezdu do areálu bude osazen vjezdový systém ve formě vjezdové brány. Parkovací plochy jsou určeny pro nájemce komerčních jednotek v objektu a rezidenty. Vjezdová brána bude ovládána systémem ACS a pomocí dálkových ovladačů. Dálkové vjezdové brány bude součástí dodávky pohonu vrat nebo součástí systému ACS.

SK/TEL – strukturovaná kabeláž / telefonní rozvody

Objekt bude napojen pomocí optických kabelových přípojek SEK vybraných operátorů. Tyto přípojky budou zakončeny v rozvaděčích operátorů technické místnosti v 1.PP. Bytové jednotky budou napojeny pomocí optického kabelu přímo do jednotky, technologie FTTH – Fiber-to-the-home.

Datové a hlasové služby bude dodávat vybraný dodavatel majitelem bytové jednotky, nájemcem nájemní jednotky nebo majitelem objektu. Přepojení přípojky z rozvaděče operátora na rozvod objektu bude provedeno v technické místnosti v 1.PP.

STA – společná televizní anténa

Objekt bude vybaven společnou televizní anténou. Rozvod společné televizní antény bude přenášet pomocí koaxiálních kabelů televizní signál do jednotlivých účastnických zásuvek v bytových jednotkách. Televizní signál bude přijímán anténní soustavou na střeše objektu. Anténní soustava bude tvořena anténami UHF, VKV a DAB pro příjem pozemního televizního i rozhlasového vysílání a přípravou pro parabolu pro příjem signálu satelitního vysílání. V bytech bude instalován bytový rozvaděč slaboproudu, kde bude propojovací místo bytových a domovních páteřních rozvodů.

Koaxiální kabely z multipřepínačů v hlavní stanici pro napojení účastnických zásuvek v bytech budou vedeny přes tento bytový rozvaděč slaboproudu.

Účastnické zásuvky budou v designu zásuvek silnoproudu. S příslušnou zásuvkou systému společné TV antény a se sousedními zásuvkami silnoproudu bude každá datová zásuvka instalována do společného vícenásobného rámečku pro vodorovnou montáž.

PZTS – poplachový zabezpečovací a tísňový systém

Ve všech bytových jednotkách bude instalována příprava pro poplachový zabezpečovací a tísňový systém. Příprava bude spočívat v instalaci kabelových tras pro připojení magnetických kontaktů oken a vstupních dveří, autonomního detektoru požáru, ovládací klávesnice a ústředny PZTS. Manipulace se systémem PZTS bude pomocí ovládací klávesnice. Systém bude napojen pomocí GSM komunikátoru na mobilní telefon správce objektu či bezpečnostní služby.

CCTV – kamerový systém

CCTV je uzavřený kamerový okruh zajišťující vyšší standard zabezpečení objektu. Je tvořen kamerami, digitálním záznamovým zařízením, dohledovým pracovištěm a příslušnou kabeláží. NVR záznamové zařízení bude instalováno v datovém rozvaděči RACK v technické místnosti v 1.PP, zde může být napojeno pomocí přípojky SEK do sítě internet pro vzdálený dohled. CCTV NVR záznamové zařízení bude připojeno k síti LAN pro možnost připojení vzdálených klientů pro správu, přenos live obrazu i záznamu. Lokální dohledové pracoviště nebude v objektu instalováno. Projekt počítá s návrhem digitálního CCTV, tedy digitální záznam + IP kamery. Obraz ze všech kamer tedy bude přenášen po strukturované kabeláži.

Umístění jednotlivých kamer bude navrženo v dalším stupni projektové dokumentace.

Délka záznamu bude stanovena na základě jednání s úřadem na ochranu osobních údajů, kde si investor musí kamerový systém zaregistrovat.

Systém CCTV bude provozován v souladu se zákonem o zpracování osobních údajů č. 110/2019 Sb.

Umístění jednotlivých kamer je zřejmé z výkresové části dokumentace. Budou instalovány zejména:

- Na plášti objektu
- Ve společných prostorech

Přípojka SEK CETIN

Napojení objektu je navrženo novou přípojkou SEK CETIN pomocí optického kabelu v úložné trase v HDPE trubkách. Rozvaděč přípojky SEK CETIN budou umístěny na fasádě objektu nebo v technické místnosti v 1.PP objektu. Z tohoto rozvaděče budou provedeny vnitřní rozvody pro napojení jednotlivých bytových jednotek.

Navrženy jsou přípojky FTTH – Fiber-to-the-home – technologie při-vedení optického vlákna do každé bytové jednotky.

D.2.7.b. VÝČET TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Výčet technických zařízení je uveden v předchozí kapitole.

B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**Základní požárně technická charakteristika objektu:**

Objekt M1 a M2

počet nadzemních podlaží dle ČSN 73 0802	4x NP
počet podzemních podlaží dle ČSN 73 0802	1x PP
požární výška objektu	h = 9,9 m –měřeno od 1.NP
Konstrukční systém objektu dle ČSN 73 0802	nehořlavý
Zařazení objektu ČSN 73 0833	OB2
Počet bytů	3 bytové jednotky

Objekt M3

počet nadzemních podlaží dle ČSN 73 0802	2x NP
počet podzemních podlaží dle ČSN 73 0802	1x PP
požární výška objektu	h = 3,3 m –měřeno od 1.NP
Konstrukční systém objektu dle ČSN 73 0802	nehořlavý
Zařazení objektu ČSN 73 0833	OB2
Počet bytů	2 bytové jednotky

Společný suterén:

počet podzemních podlaží dle ČSN 73 0804	1x PP
Konstrukční systém objektu dle ČSN 73 0804	nehořlavý
Počet parkovacích stání	18 stání

V souladu s ČSN 73 0802 čl. 5.2.6 není mezonet hodnocen jako podlaží užité, tzn. Objekt M1 a M2 má 3 užité podlaží, objekt M3 má 2 užité podlaží.

Dle ČSN 73 0833 se u jednotlivých bytových domů jedná o budovy sk. OB2 – bytové domy. Hromadné garáže jsou řešeny dle ČSN 73 0804 přílohy I. Garáže nejsou navrženy pro parkování vozidel s pohonem na LPG/CNG. Při vjezdu do hromadných garáží bude zákazovou značkou zamezeno vjezdu vozidel s pohonem na LPG/CNG. Garáže slouží pro obyvatele bytového souboru.

Rozdělení posuzovaného objektu do požárních úseků, stanovení požárního rizika stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků:

Samostatný požární úsek bude tvořit vždy:

každá obytná buňka – byt: dle ČSN 73 0833 čl. 5.1.2 při stanovení stupně požární bezpečnosti požárních úseků s obytnými buňkami lze bez dalších průkazů předpokládat výpočtové požární zatížení $p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$ při součiniteli $c = 1,0$. Byty jsou zařazeny dle ČSN 73 0802, Tab. 8:

- do III.SPB pro objekty M1 a M2
- do II.SPB pro objekt M3

Sklepní kóje, místnost pro odpadky - $p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$ (zatížení je určeno dle ČSN 73 0833 5.1.4) – prostory určené pro skladování různých potřeb pro domácnost – dle ČSN 73 0802 tab. 8 jsou tyto prostory na úrovni 1.PP zařazeny do III.SPB

U technických místností kotelen se vzhledem k instalovanému výkonu jednotlivých kotlů nejedná o kotelny III. kategorie.

Instalační šachty tvoří samostatný PÚ, kde tento PÚ je dle ČSN 73 0802 zařazen do:
- II.SPB – požární výška objektu je < 22,5 m

vnitřní schodišťový prostor spojující 1.PPs nadzemní částí jednotlivých objektů je navržen ve funkci chráněné únikové cesty typu A s umělým odvětráním ve III.SPB s vyústěním v úrovni 1.NP na volný terén před jednotlivé objekty.

Garáže na úrovni 1.PP:

Garáže na úrovni 1.PP tvoří jeden požární úsek, vjezd do garáží je opatřen zákazovou značkou omezující vjezd vozidel s pohonem na LPG/CNG. Tento PÚ nebude vybaven systémem EPS.

Mezní počet stání v PÚ v 1.PP bez parkování LPG/CNG vozidel:

$135 \cdot x \cdot y \cdot z = 135 \cdot 0,25 \cdot 1,0 \cdot 1,5 = 51$ stání – skutečnost max.18

jedná se o uzavřený PÚ – $x = 0,25$

bez instalace SSHZ – $y = 1,0$ (časové pásmo dojezdu jednotek H2)

s uvažovaným částečným členěním na jednotlivá oddělení – $z = 1,5$

Požární úsek hromadných garáží je zařazen do II.SPB.

$\tau = 15$; $k_8 = 1,021$; součin $\tau \cdot k_8 = 15,315$... dle tab. 8 je stupeň požární bezpečnosti II.SPB

Celkem je ve 1.PP navrženo 18 stání v 1 požárním úseku.

Podrobně viz samostatná část PD - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY.

B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Dům je navržen v konstrukčním systému stěnovém z železobetonových zdí s doplněným tepelným izolantem. Tepelně-technické parametry obvodových konstrukcí jsou navrženy tak, aby splňovaly doporučené a lepší energetické parametry – blížíci se hodnotám pro pasivní domy udaných tepelně technickou normou ČSN 73 0540-2. Skladby konstrukcí musí být koncipovány tak, aby nedocházelo ke kondenzaci vodní páry uvnitř ani na povrchu konstrukce. Detaily musí být navrženy tak, aby byl splněn požadavek na teplotní faktor vnitřního povrchu. Zásadním kritériem pro správnou funkci stavby je vzduchotěsnost. Teplota vnitřního prostoru v letním období (letní stabilita) je řešena vlastní skladbou obalových konstrukcí a tvarem stavby. Budou osazena okna vyššího standardu s dostatečnou odrazivostí a součinitelem prostupu tepla. Okna budou opatřena exteriérovými roletami. Průkaz energetické náročnosti (PENB) je obsažen v dokladové části projektové dokumentace.

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Při provádění i užívání objektu budou dodržovány předpisy v oblasti hygieny ochrany zdraví a životního prostředí. Všechny pobytové místnosti budou větrány přímo nebo vzduchotechnicky. Nucené větrání je zajištěno přímé s rekuperací. Místnosti, které nemají zajištěné nucené větrání mají vždy zajištěno větrání okny. Všechny místnosti jsou řádně osvětleny podle daného účelu místnosti. Vytápění je zajištěno podlahovým vytápěním, zdrojem tepla je tepelné čerpadlo umístěné v technické místnosti. Zásobování vodou bude z veřejného zdroje, splaškové vody budou odváděny do veřejné kanalizace. Provoz stavby nevytváří vyšší vibrace, hluk nebo prašnost, než připouští hygienické normy.

B.2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.2.11.a. OCHRANA PROTI PRONIKÁNÍ RADONU Z PODLOŽÍ

Podle radonových map se předpokládá nízký až střední index radonového rizika. Pro další stupeň projektové dokumentace bude proveden radonový průzkum lokality. Součástí návrhu domu je preventivní opatření proti průniku radonu v odpovídajícím stupni. Objekt je proti účinkům radonu v nízkém až středním riziku zabezpečen izolací v 1. kategorii těsnosti - protiradonovou izolací v podobě bílé vany s přísadami, která plní rovněž funkci hydroizolace. Prostupy skrz tuto bariéru budou provedeny plynotěsně v 1. kategorii těsnosti, podle systémových detailů a doporučení výrobce protiradonové izolace.

B.2.11.b. OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

V řešeném území nebo jeho blízkosti nedochází ke křížení nebo souběhu kabelů s kovovým pláštěm s dráhou, železniční nebo tramvajové elektrizované stejnosměrné trakční proudové sestavy. Z tohoto důvodu ochrana před bludnými proudy nebyla navrhována a není součástí této PD.

B.2.11.c. OCHRANA TECHNICKOU SEISMICITOU

V blízkosti stavby se nevyskytuje významný zdroj vibrací. Přenos vibrací z výtahu do objektu je eliminován návrhem vhodných stavebních opatření.

B.2.11.d. OCHRANA PŘED HLUKEM

Zdroje nadlimitního hluku se v blízkosti domu nevyskytují. Konstrukce výtahů jsou řešeny a navrženy s ohledem na zvýšenou hladinu hluku.

B.2.11.e. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Do žádné části řešené stavby nezasahuje záplavové území. Z tohoto důvodu nejsou navrhována žádná protipovodňová opatření.

B.2.11.f. OSTATNÍ ÚČINKY

Vliv poddolování nebo výskyt metanu není na řešeném pozemku předpokládán.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.a. NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Napojení na technickou infrastrukturu (kanalizace, voda a elektro) budou z obslužné komunikace v jihovýchodní části pozemku z bezejmenné komunikace (v návaznosti z ulice U Blaženky).

B.3.b. PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY, DÉLKY

Jsou řešeny v samostatné příloze projektové dokumentace.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.a. POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ VČETNĚ BEZBARIÉROVÝCH OPATŘENÍ PRO PŘÍSTUPNOST A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

Řešený objekt splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. V objektu jsou navržena parkovací stání pro ZTP, odkud je zajištěn přístup do osobního výtahu.

B.4.b. NAPOJENÍ NA ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Dopravní napojení z obslužné komunikace bude v jihovýchodní části pozemku z bezejmenné komunikace (v návaznosti z ulice U Blaženky).

B.4.c. DOPRAVA V KLIDU

Doprava v klidu je navržena a řešena v souladu s nařízením č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy – (pražské stavební předpisy). Rozměry stání pro osobní automobily 2,5x5,0m. Stání pro osoby tělesně postižené 3,5x5,0m. Stávající invalidní stání rezidenta je vyhrazeno v objektu v 1.PP.

Požadovaný počet stání podle výpočtu se započítáním hrubých podlažních ploch vychází celkem na 19 počtů parkovacích stání. Podle PSP se však na jednu bytovou jednotku maximálně uvažují 2 parkovací stání – to zredukuje celkový navržený počet na 16 ks.

Navrhovaný počet stání je 20 parkovacích stání, z toho jedno parkovací stání je vyhrazeno pro ZTP jako vázané a jedno jako návštěvnické. Navržená stání jsou umístěna v 1.PP.

Návštěvnická stání jsou navržena na zpevněných plochách.

VÝPOČET DLE PSP

Typ jednotky	Patro	M1 [m2]	M2 [m2]	M3 [m2]	Celkem [m2]
Bydlení	1.np	226,33	232,2	181,06	639,59
Bydlení	2.np	172,09	178,74	137,31	488,14
Bydlení	3.np	130,91	124,3	92,41	347,62
Bydlení	4.np	82,83	82,84	0	165,67
Bydlení	5.np	53,78	54,13	0	107,91
					1748,93
Počet bytových jednotek		3	3	2	8

ZÁKLADNÍ POČTY STÁNÍ

Účel užívání	HPP m2	HPP m2 / 1 Stání	Vázané [%]	Návštěv. [%]
Bydlení	1748,93	85	90	10
Požadovaný počet parkovacích stání			18,5	2,1
Maximální počet parkovacích stání na jednotku - 2ks			16,0	2,1
Celkový požadovaný počet parkovacích stání (po redukci na 2ks / byt)			16,0	2,1

CELKOVÝ POČET STÁNÍ PRO POSUZOVANOU STAVBU

$$N = N_n + N_v$$

ZÓNA	Návštěvnícké		Vázané
	min. [%]	max. [%]	min. [%]
4	50	90	90

Návštěvnícká stání

$N_{n,min}$	=	2,06	∗	0,50	
$N_{n,min}$	=	1,03			
$N_{n,min}$	=	1			Minimální požadovaný počet návštěvníckých stání
$N_{n,max}$	=	2,06	∗	0,90	
$N_{n,max}$	=	1,85			
$N_{n,max}$	=	2			Maximální požadovaný počet návštěvníckých stání
N_n	=	2			Zvolený požadovaný počet návštěvníckých stání

Vázaná stání

N_v	=	16,00	∗	0,90	
N_v	=	14,40			
N_v	=	14			Minimální požadovaný počet vázaných stání

Navrhovaný počet stání

N_+	N_n	+	N_v	
N_+	2	+	14,0	
N_+	16			Požadovaný počet stání
N_+	1	+	1	Z toho vyhrazená stání pro ZTP (vyhl. č. 398/2009 Sb.)

PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Cyklisté a pěší stezky se nenavrhují.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**B.5.a. TERÉNNÍ ÚPRAVY**

Upravený terén musí být spádován od objektu, přípustná je i rovina pokud se jedná o povrch s dobrou absorpcí vody. Část vytěžené ornice bude rozprostřena kolem domu, vyrovnání terénu do požadovaných úrovní upraveného terénu. Upravený terén bude osetý travním semenem. Přístup do společné garáže umístěné pod úrovní terénu je řešen pomocí vjezdové rampy.

B.5.b. POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Hlavní střecha objektu je navržena jako zelená střecha. Uvažuje se osázení rostlinných prvků na terasách objektu. Součástí návrhu je také popínavá zeleň. Sadové úpravy budou řešeny v samostatné části dokumentace.

B.5.c. BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ

Biotechnická opatření nejsou navržena, jelikož na pozemku není riziko eroze.

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**B.6.a. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Imisní příspěvek vlivu dopravních pohybů nových uživatelů v rámci stávající imisní situace v lokalitě je zanedbatelný a nezpůsobí překročení imisních limitů.

Z hlediska hlukové zátěže vlivem dopravy během provozu budovy je uvažováno pouze s dopravou osobními vozidly. Jiné významné zdroje hluku stavba neobsahuje. Všechny zdroje hluku v objektu budou svým osazením a stavebními úpravami splňovat požadavky ČSN na šíření hluku v prostředí. Předmětná stavba nebude mít negativní vliv na charakter odvodnění a hydrogeologii v oblasti.

Dešťové vody ze střech bytového domu budou svedeny do akumulární a retenční nádrže umístěné na pozemku, kde budou využívány pro zavlažování zahrady. Přepadem s regulovaným odpouštěním do kanalizačního řadu budou likvidovány přebytky dešťových vod.

Předmětná stavba nebude mít negativní vliv na jakost vody. Na pozemku není znám výskyt ochranného pásma vodního zdroje.

Likvidace odpadu při provozu objektu bude v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech.

Řešení odpadového hospodářství během provozu objektu bude vycházet ze systému třídění komunálního odpadu. Odpady nebezpečné a ostatní látky podléhající separaci jako jsou baterie, obaly od náterů a ředidel nebo jejich zbytky, chemikálie, použité reprografické materiály a zařízení, léky apod., vznikající při všech aktivitách v rámci objektu, bude likvidaci zajišťovat obyvatel objektu, na základě vyhlášek stanovených obcí.

Provoz stavby nebude mít žádný negativní vliv na půdu, horninové prostředí ani na využívání hornin a nerostných zdrojů. Nedojde ke změnám hydrogeologických charakteristik.

B.6.b. VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU

Na pozemku se nevyskytují žádné chráněné nebo památné stromy či rostliny. Na pozemku není znám výskyt ohrožených živočichů a není znám požadavek na zachování ekologických funkcí v krajině. Vliv na přírodu a krajinu v zastavěném území považujeme za zanedbatelný.

B.6.c. VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Nepředpokládá se vliv na soustavu chráněných území Natura 2000, jelikož navrhovaná stavba se nachází v zastavěné oblasti města. V případě, že dotčený úřad posoudí vliv stavby na území Natura 2000, bude tato skutečnost v projektu zohledněna.

B.6.d. ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Dokumentace vznikla pro účel projednání stavby s dotčenými orgány státní správy. Podmínky závazného stanoviska posouzení vlivu na životní prostředí budou do dokumentace zapracovány a zohledněny před podáním dokumentace na stavební úřad.

B.6.e. V PŘÍPADĚ ZÁMĚRŮ SPADAJÍCÍCH DO REŽIMU ZÁKONA O INTEGROVANÉ PREVENCI ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZPŮSOBU NAPLNĚNÍ ZÁMĚRŮ O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH NEBO INTEGROVANÉ POVOLENÍ

Dokumentace vznikla pro účel projednání stavby s dotčenými orgány státní správy. Pokud vznikne požadavek o integrované prevenci, tak bude v projektové dokumentaci zohledněn.

B.6.f. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Realizací stavby vzniknou nová ochranná pásma přípojek inženýrských sítí. Ochranná pásma budou určena podle požadavků jednotlivých správců inženýrských sítí.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Způsob a rozsah kolektivní ochrany obyvatelstva ukrytím se ve smyslu zákona č.239/2000 Sb. a souvisejících předpisů stanoví plánem ukrytí, který je součástí havarijního plánu kraje. Požadavky ochrany obyvatelstva se uplatňují jako požadavky civilní ochrany vyplývající z havarijních a krizových plánů v rozsahu, který odpovídá charakteru území a typu navrhované stavby. Stálý úkryt se pro navrhovaný typ stavby nehodí. Stavební úprava na stálý kryt pro ochranu obyvatelstva se neuvažuje zřízovat především z hlediska nadměrného navýšení investičních nákladů.

Provozem stavby nevznikne riziko závažných havárií. Vzhledem k charakteru a umístění stavby není třeba řešit zásady prevence závažných havárií.

Požadavky prevence z hlediska požární bezpečnosti jsou popsány výše viz bod B.2.8. souhrnné technické zprávy.

Není známo, že by se objekt nacházel v dosahu zóny havarijního plánování.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Zařízení staveniště bude umístěno na pozemku 2581/2. Pozemek bude po dobu výstavby oplocen. Pro účely stavby bude na pozemku v rámci zařízení staveniště umístěno mobilní WC, umývárna, potřebný počet mobilních buněk, vrátnice apod. Při realizaci stavby se počítá s využitím těžké techniky – věžový jeřáb, mobilní autojeřáb, vrtná souprava, rypadla, nákladní vozy, autodomývače.

B.8.a. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Voda pro stavební účely bude odebírána z dočasně zřízené vodovodní přípojky, jejíž odběr bude měřen. Případně bude zajištěn odběr vody z přistavené cisterny. Pro pitné účely se předpokládá voda balená. Odpadní vody ze stavební činnosti budou svedeny do sedimentační nádrže a budou odborně likvidovány. Napojení stavby na splaškovou kanalizaci se neuvažuje. Požadovaný příkon pro staveništní odběry bude zajištěn z dočasně umístěné přípojkové skříně na hranici pozemku. Předpokládaný instalovaný příkon: $P_i = 190 \text{ kW}$; Soudobý příkon: $P_s = 100 \text{ kW}$.

B.8.b. ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Odvodnění staveniště bude řešeno vsakováním do podloží. V případě výskytu rozmáčených ploch bude stavba vysoušena pomocí drenáží svedených do nejnižšího místa pozemku, nesmí se však jednat o znečištěné vody, tyto budou svedeny do sedimentační nádrže a odborně zlikvidovány. Pro odvodnění stavebních rýh a jam budou po dobu prací vytvořeny čerpací jímky.

Při realizaci stavby musí být zajištěno odvodnění základové spáry, aby nedošlo k jejímu podmáčení s dodržением všech příslušných platných předpisů.

B.8.c. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Z přilehlé bezejmenné komunikace (v návaznosti z ulice U Blaženky) bude zřízen dočasný sjezd, který bude pro potřeby staveništní dopravy využit a opatřen potřebnými dopravními značkami. Stavba bude napojena na stávající rozvody vodovodu a elektro.

B.8.d. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Při provádění stavby budou použity standardní technologické postupy stavění, které budou ve výsledku minimálně ovlivňovat životní prostředí v okolí realizované stavby. Vzhledem k těmto skutečnostem vybraný dodavatel musí přijmout taková opatření, aby maximálně omezil nebo vyloučil nežádoucí vlivy své činnosti, tj. především:

- stavební činnosti obecně provádět pouze v denní dobu, tj. od 7 do 21 hodin tak, aby nedošlo k překročení hygienického limitu hluku v chráněném venkovním prostoru staveb 65 dB $L_{Aeq,14h}$. Nebude-li hygienou stanoveno jinak.
- dodržovat navržené dopravní trasy
- provádět třídění vzniklých stavebních odpadů a suti podle kategorizace odpadu a provádět jejich odbornou likvidaci, případně podle druhů odpadů zadat likvidaci odborné firmě, o těchto skutečnostech vést příslušnou agendu
- neprovádět na staveništi žádnou manipulaci s pohonnými hmotami a oleji (obecně ropnými látkami nebo látkami ohrožujícími spodní vody)
- zařízení staveniště udržovat v provozuschopném stavu
- provádět čištění staveništních komunikací a příjezdů a výjezdů na staveniště, systematicky snižovat prašnost, případně kropit příslušné povrchy
- při provádění zemních prací zajistit neroznášení výkopku a bahna dopravními prostředky mimo staveniště
- maximálně využívat možnosti a vybavení ZS po jeho schválení a realizaci
- jakékoli změny vůči návrhu POV a stanoveným podmínkám stavebního povolení je vybraný dodavatel povinen předjednat a projednat s příslušnými orgány
- před zahájením prací a rozvinutím staveniště uzavřít jednoznačné dohody s provozovateli sousedících objektů

B.8.e. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Žádná zvláštní ochranná opatření okolí staveniště se neuvažují. Budou dodržovány standardní postupy výstavby, při kterých platí obecná pravidla zejména na minimalizaci hlučnosti a prašnosti.

B.8.f. MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Zařízení staveniště bude zřízeno na pozemku č. 2581/2 v k.ú. Smíchov. Pro zřízení přípojek stavby se předpokládá zábor na sousedním pozemku č. 5094/1.

B.8.g. POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY

Vlivem navrhované stavby nebo umístěním zařízení staveniště nejsou narušeny stávající dopravní trasy, a proto nevzniká požadavek na vybudování bezbariérových obchozích tras.

B.8.h. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

V rámci výstavby stavebního objektu se předpokládá vznik určitého množství inertního odpadu, případně stavební suti. Některé tyto odpady je možné nabídnout k využití. Stavební suť je možné nabídnout firmám, které se zabývají recyklací stavebního odpadu.

Nakládání s odpady v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Původce odpadu je povinen:

- a) odpady zařazovat podle druhů a kategorií dle katalogu odpadů (č. 93/2016 Sb.),
- b) zajistit přednostní využití odpadů,
- c) odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,
- d) ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- e) shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- f) zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- g) vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcím právním předpisem včetně evidencí a ohlašování PCB a zařízení obsahujících PCB a podléhajících evidencí. Tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou tímto zákonem nebo prováděcím právním předpisem,
- h) vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy,
- i) ustanovit odpadového hospodáře za podmínek stanovených tímto zákonem,
- j) platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanoveném v tomto zákoně.

Přehled očekávaných druhů odpadů vznikajících při výstavbě:

Poř. č.	Název	Kategorie	Kód odpadu
1	vytěžená zemina	O	170504
2	Náletové křoviny (odpadní klest)	O	200201
3	odpadní dřevo	O	170201
4	Papírové a lepenkové obaly	O	150101
5	stavební suť	O	170102
6	Směsi / oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	170107
7	železný šrot	O	170405
8	kovové předměty	N	200105
9	odpadní kabely	O	170411
10	směsný komunální odpad	O	200301
11	asfalt bez dehtu	O	170302
12	směsný stavební a demoliční odpad neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903	N	170904
13	zemina kontaminovaná ropnými látkami	N	050199

1. Vytěžená zemina

Před začátkem stavby bude odstraněna ornice (viz. i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin). Celkové množství vytěžené zeminy se odhaduje přibližně na 1150,0 m³, z toho malá část bude použita na zpětné zásypy, zbytek bude využit na jiném místě, či považována za odpad a odvezena do recyklace zeminy, či do sběru a výkupu odpadů.

2. + 3. Odpadní klest + Odpadní dřevo:

V rámci stavebních prací vznikne odpadní dřevo (zejména z pomocných bednicích konstrukcí) a odpadní klest. Toto dřevo bude nabídnuto k recyklaci / druhotnému zpracování firmě zaměřené na zpracování odpadního dřeva, či využito jako biopalivo.

4. Papír a lepenka:

Obalové materiály jednotlivých stavebních komponentů se převážně skládají z papírových kartonů a lepenky. Sběrný papír bude na stavbě shromažďován skladován v určeném kontejneru a v pravidelných intervalech odvážen do sběrných surovin.

5. Stavební suť

Demoliční materiál bude tříděn na místě stavby, skladován na mezideponii, odkud bude kontinuálně odvážen do sběrného dvora, výkup odpadu či na skládku, určenou k odborné likvidaci stavebních odpadů.

6. Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedených pod číslem 170106:

V provádění pomocných bouracích – provádění drážek ve zdivu, provádění prostupů pro technickou infrastrukturu atd. vznikne určité množství tříděné stavební suti. Tento materiál bude na stavbě

shromažďován skladován v určeném kontejneru a v pravidelných intervalech odvážen do recyklačního závodu na zpracování stavebních odpadů, či do sběru a výkupu odpadů.

7.+8. Železný šrot + Kovové předměty

V provádění pomocných bouracích pracích vznikne určité množství kovových předmětů. Vzniklý železný šrot s kovové předměty budou uskladňovány v kontejneru na stavbě a odvezen k likvidaci do sběrných surovin (sběr a výkup odpadů, sběrný dvůr).

9. Odpadní kabely

Během bouracích prací budou odstraněny také stávající kabelové rozvody. Ty budou uskladněny na stavbě a předány k likvidaci do sběrných surovin (sběr a výkup odpadů, sběrný dvůr).

10. Směsný komunální odpad

Jeho produkce bude shromažďována v kontejneru určeném a umístěném u vjezdu na stanoviště na stavbě se smluvním zajištěním pravidelného odvozu. Odvoz směsného odpadu bude zajištěn smluvním odborným odvozcem do sběrný a výkupu odpadů/ odseparovat druhotné suroviny a znovu využity, či odvezeno na skládku s pravidelným vyvážením.

11. Asfalt bez dehtu

Tento stavební odpad bude odvezen do sběru a výkupu odpadů, či recyklováno odbornou firmou.

12. Směsný stavební a demoliční odpad, neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903

V rámci výstavby se počítá se vznikem určitého množství výše uvedeného stavebního odpadu. Tento stavební odpad bude odvezen do sběrný a výkupu odpadů, či na skládku stavebního odpadu, která se zabývá likvidací stavebních hmot.

13. Zemina kontaminovaná ropnými látkami

Nepředpokládá se výskyt tohoto odpadu, kdyby však došlo k havárii, musí být rozsah havárie jasně určen a kontaminovaná zemina odtěžena a odvezena k opětovnému použití oleje/ do sběrný a výkupu odpadu k recyklaci.

Demoliční materiál, zemina a nepotřebný humózní materiál, dřevěný materiál bude odvážen kontinuálně do určené sběrný a výkup odpadů, či na skládku. O odvezeném a uloženém množství bude vedena evidence. Likvidace odpadů bude doložena odpovídajícím dokladem.

B.8.i. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Přibližné celkové množství vytěžené ornice činí 332,6 m³. Převážná část ornice bude použita k čistým terénním úpravám okolo navrhovaného objektu. Zbytek nabídne stavitel k odkoupení jiným subjektům nebo zajistí rozprostření ornice na zemědělskou půdu, přičemž je stavitel povinen vést o tomto evidenci a předat ji příslušnému úřadu pro ochranu ZPF.

Celkové množství vytěžené zeminy se odhaduje přibližně na 7300 m³, z toho cca 1/3 bude použita na zpětné zásypy, zbytek bude odvezen na deponii. Přesné bilance stanoví dodavatel stavby na základě zvolených technologických postupů.

B.8.j. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘÍ VÝSTAVBĚ

V průběhu zemních prací a stavební činnosti dojde na staveništi k dočasnému nárůstu provozu stavebních mechanismů. Na staveništi a přilehlých komunikacích dojde k dočasnému nárůstu provozu nákladních automobilů přepravujících stavební materiály. Hlavní dopady budou v oblasti emisí

prachu a emisí z dopravy. Vzhledem k rozsahu stavby a přijatým opatřením neovlivní stavební práce ani stavební doprava zásadním způsobem kvalitu ovzduší v zájmovém území nebo podél přepravních tras.

Problematiku a požadavky na ochrany hluku ze stavební činnosti, které musí dodavatel po dobu výstavby dodržovat, řeší zákon č. 258/2000Sb. (o ochraně veřejného zdraví) a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 502/2000 Sb. (ochrana proti hluku), nařízení vlády č. 178/2001 Sb. (pracovní podmínky). Z těchto ustanovení pak vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti: Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výšce hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami. Nejvyšší přípustnou hladinu hluku stanoví uvedené předpisy včetně korekce ve výšce 65 dB (A) pro denní dobu 7 - 21 hodin a 45 dB (A) pro noční dobu. Tato hladina se upravuje korekcemi s ohledem na druh okolní zástavby. V případě zjištění, že v průběhu výstavby přesahuje hluk max. stanovenou hladinu je dodavatel povinen přizpůsobit režim prací tak, aby neobtěžoval okolí (např. práce ve speciálním denním režimu, nasazení méně hlučných zařízení apod.

B.8.k. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Při provádění prací je třeba dodržovat základní pravidla BOZP. Zvláště pak budou respektována následující zákony, vyhlášky a nařízení:

Zák. č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce ve znění pozdějších změn a doplnění

Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Zák.č. 361/2000 Sb. - o provozu na pozemních komunikacích

Zák.č. 150/2000 Sb. - o silniční dopravě

Zák.č. 102/2000 Sb. - o pozemních komunikacích

Zák.č. 355/1999 Sb. - o technických podmínkách provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích

Zák.č. 192/1988 Sb. ve znění pozdějších předpisů a v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech - Manipulace se zdraví škodlivými látkami

Vyhláška 324/90 Sb., o bezpečnosti práce na technických zařízeních při stavebních pracích

362/2005 Sb. – Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb jsou v návrhu dispozic respektovány.

Z požárního hlediska budou respektovány požární předpisy při práci s hořlavými materiály a při jejich skladování (práce při řezání ocelových profilů).

Režim vstupu na staveniště, délku pracovní doby a oprávněnost osob bude stanovena v kontaktu s prováděcí firmou. Stavba zajistí viditelnou ceduli na hraně oplocení stavby, kde bude stanoven kontakt na zodpovědné pracovníky stavby, vč. telefonického spojení. Vstup na staveniště bude zajištěn, v nočních hodinách nebo ve dnech pracovního klidu a volna bude stavba pod uzamčením. Na stavbě bude nepřetržitě kontaktní osoba pro případ havárie nebo narušení vyhrazeného prostoru.

Realizaci bude provádět odborná firma s příslušným oprávněním, s odpovídajícím předmětem podnikání za stálého dozoru jejího odpovědného pracovníka. Stavební firma bude řádně pojištěna na škody způsobené jejím vlastním zaviněním a současně bude v průběhu stavby tato stavba

pojištěna (živelné pohromy, krádež atd.). Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZ, zahraniční pracovníci budou mít platné pracovní povolení. Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržována všechna nařízení a normy IBP a ČSN související s bezpečností práce. Je nutno zvýšeně dbát na dodržování platných předpisů v ČR pro BOZ, včetně důrazu na používání ochranných pomůcek.

B.8.l. ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Stavba se navrhuje výhradně na pozemku investora a jiné stavby nebudou dotčeny. Úpravy pro bezbariérové užívání dotčených staveb se tedy proto neuvažují.

B.8.m. ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

V ulici na výjezdu ze staveniště se předpokládá umístění dopravních značek s označením výjezdu ze staveniště. Dále se uvažuje s umístěním výstražných a informativních značek během výstavby. Navrhovaná stavba nezasahuje do přilehlé bezejmenné ulice jinak, než napojením výjezdu stavby. Proto se DIO nenavrhuje. Pokud zhotovitel stavby navrhne jiný způsob dopravní obsluhy, tak si DIO v případě potřeby navrhne a projedná s příslušnými orgány státní správy.

V souvislosti s provozem staveniště a prováděním díla bude dotčen stávající dopravní režim v bezprostředním okolí stavby v těchto případech:

- zúžení vozovky ulice dočasným zábořem pro realizaci vlivem umístění autojeřábu nebo mixů pro dopravu betonu
- vjezd a výjezd vozidel stavby
- zajištění průchodu pěších podél záborů staveniště, případně odklonění chodců na protější chodník omezení pohybu pěších po přilehlých chodnících při provádění definitivních úprav povrchů a napojení stavby na stávající dopravní systém

Vyhotovení konečných dopravně inženýrských opatření pro jednotlivé fáze výstavby zajistí zhotovitel stavby v dostatečném předstihu před zahájením stavební činnosti jako součást (přílohu) žádosti o povolení zvláštního užívání místních nebo účelových komunikací dle §25 silničního zákona. Přečasně dopravní značení bude osazeno podle zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích – TP 66 (II. vydání).

Při provádění stavebních prací musí být zachovány podmínky bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích

Vozy, které budou opouštět staveniště, musejí být očištěny tak, aby neznečišťovaly vozovku a splňovaly požadavky, které udává silniční zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů

B.8.n. STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY – PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Navrhovaná stavba neobsahuje žádné neobvyklé stavební postupy nebo technologie. Speciální podmínky pro provádění stavby se neuvažují.

B.8.o. POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

Dobu výstavby stanoví investor v rámci konkrétní dohody s vybranou dodavatelskou firmou, stejně jako případné rozhodující dílčí termíny.

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Návrhem stavby vzniká požadavek na odvodnění nových ploch střech a navazujících komunikací. Venkovní střechy a terasy jsou odvodněny a svedeny do společné akumulární nádrže, kde dochází k jejich akumulaci a zpětnému využití pro závlahy zelených střech a splachování WC v objektu. Zpevněné navazující plochy budou odvodněny, před vjezdem do garáže bude navržen odvodňovací žlab. Přebytek dešťové vody bude vypouštěn do kanalizace v souladu s požadavky správce stoky.

V Praze 03/2020

