# B Souhrnná technická zpráva

### B.1 Popis území stavby

**a)** **charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,**

Řešené území se nachází ve středu městské části Praha Štěrboholy, v zastavěném stabilizovaném území obce. Pozemky se nachází jižně od ulice Ústřední, ze které jsou přístupné dvěma stávajícími vjezdy. Tvoří kompaktní celek podélného tvaru s hlavní osou lehce odkloněnou od severojižního směru. Terén na pozemcích mírně stoupá směrem k jihu. V současnosti jsou pozemky využívány jako parkoviště pro skladové vozy, ačkoliv jsou svou polohou i návazností na centrum obce předurčeny pro zástavbu. Na pozemku je umístěna externí kancelářská buňka, sloužící pro provoz parkoviště.

V přímém sousedství se nachází rodinné domy, dětské a sportovní hřiště a stavba občanského vybavení (služby). V severozápadní části při ulici Ústřední se jedná o rodinný dům č.p. 145, který je od společné hranice pozemků vzdálen min. 4,5 m. Od navrhovaných staveb je v nejbližším místě vzdálen 13,85 m. Na východní straně sousedí řešené pozemky s domem č.p. 370 - stavbou občanského vybavení. Ta je od společné hranice pozemků vzdálena 5,9 m, od navrhovaných nadzemních objektů je vzdálena v nejužším místě 9m. Dále již řešené pozemky sousedí pouze na jižní straně s rodinnými domy v ulici U Drupolu. Jedná se o rodinný dům č.p. 124, který má minimální vzdálenost od společné hranice pozemků 18,3 m a od navrhovaných objektů min. 42,9 m. Dále se zde nachází rodinný dům č.p. 191, který je vzdálen od společné hranice min. 16,95 m a od navržených objektů min. 34,1 m. Na jeho pozemku je ve vzdálenosti 17,5 m od společné hranice pozemků umístěna garáž pro osobní automobil. Posledním sousedícím objektem je rodinný dům č.p. 125, který je ve vzdálenosti min. 25 m od společné hranice pozemků a min. 30 m od navržených objektů. Na pozemku rodinného domu je umístěna garáž pro osobní automobil ve vzdálenosti 0,85 m od společné hranice pozemku a 5,2 m od hrany balkonů navržených staveb (6,3 m od líce fasády).

V širším okolí převažuje zástavba rodinných domů doplněná objekty veřejného vybavení (základní a mateřská škola, městský úřad, sportovní hala), komerce a bytových domů. Zástavba rodinných domů je různorodá. Stávající bytové domy jsou řešeny jako vícepodlažní s převážně plochými střechami.

**Pozemky v majetku investora určené pro realizaci záměru:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P.č., k. ú. Štěrboholy | Druh pozemku  dle KN | Vynětí ze ZPF | Druh pozemku  po vyjmutí ze ZPF | Výměra |
| 315 | Trvalý travní porost | Ano | Ostatní plocha | 498 |
| 320 | Trvalý travní porost | Ano | Ostatní plocha | 848 |
| 321 | Trvalý travní porost | Ano | Ostatní plocha | 271 |
| 322 | Trvalý travní porost | Ano | Ostatní plocha | 205 |
| 323/1 | Trvalý travní porost | Ne | - | 207 |
| 323/2 | Trvalý travní porost | Ne | - | 207 |
| 324 | Zahrada | Ano | Ostatní plocha | 1575 |

Pozn.: Uvedené pozemky byly vyjmuty ze ZPF na základě souhlasu s trvalým odnětím ze dne 26. 6. 2009 č. j. 27268/08/OŽP/ITe vydaného pro akci "Terénní úpravy pro odstavné plochy automobilů". Byl změněn druh pozemku a způsob využití na ostatní plochu - jinou plochu. Poté však nedošlo k zápisu do KN, proto jsou zatím v KN vedeny jako trvalý travní porost a zahrada. K žádosti o územní povolení je v dokladové části přiloženo povolení vynětí ze ZPF i doklad o jeho následném provedení a uhrazení poplatku. Údaje o vynětí budou zapsány do KN.

**Další dotčené pozemky:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P.č., k. ú. Štěrboholy | Druh pozemku | Výměra dle KN (m2) | Vlastník | Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce |
| 479/1 | ostatní plocha | 34538 | Hl. m. Praha |  |
| 475/7 | ostatní plocha | 242 | Hl. m. Praha | Městská část Praha Štěrboholy |
| 475/9 | ostatní plocha | 190 | Hl. m. Praha | Městská část Praha Štěrboholy |
| 476/3 | ostatní plocha | 1438 | Hl. m. Praha | Městská část Praha Štěrboholy |
| 476/6 | ostatní plocha | 42 | Hl. m. Praha | Městská část Praha Štěrboholy |
| 476/7 | ostatní plocha | 12 | Hl. m. Praha | Městská část Praha Štěrboholy |
| 476/10 | ostatní plocha | 28 | Hl. m. Praha | Městská část Praha Štěrboholy |
| 476/13 | zastavěná plocha  a nádvoří | 56 | Hl. m. Praha | Městská část Praha Štěrboholy |

Pozn.: Pozemky jsou dotčeny umístěním nových přípojek inženýrských sítí pro navržené objekty, úpravou stávajících vjezdů a dalších zpevněných ploch, demolicí stávajícího oplocení.

Všechny uvedené pozemky vyjma pozemku p. č. 479/1 jsou dotčeny pouze přiložením nového kabelu NN do trasy stávající kabeláže NN v části od trafostanice k řešenému pozemku.

**b)** **údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,**

Záměr doplňuje stávající zástavbu centrální části obce, je v souladu s Územním plánem hlavního města Prahy, s nadřazenou územně plánovací dokumentací i s cíly a úkoly územního plánování. Pro území není zpracován regulační plán.

Řešená lokalita je součástí stabilizovaného území, není pro ni tedy stanoven kód využití území ani příslušný koeficient podlažních ploch a koeficient zeleně. Záměr je řešen v souladu s požadavkem na limity rozvoje stabilizovaných území, které jsou definovány jako dotvoření a rehabilitace stávající urbanistické struktury. Pozemky, napojené na stávající dopravní i technickou infrastrukturu, jsou v současné době nedostatečně využívány, slouží pro provoz parkoviště. Tvoří tak mezeru ve struktuře zástavby. Navrženo je kvalitnější využití pro obytné a polyfunkční objekty a veřejné, poloveřejné a soukromé plochy.

Pozemky se nachází v území s funkčním využitím SV - všeobecně smíšené. Záměr svou náplní odpovídá hlavnímu využití - plochy pro umístění polyfunkčních staveb nebo kombinaci monofunkčních staveb pro bydlení, obchod, … a služby, při zachování polyfunkčnosti území. Vzhledem k tvaru nezastavěné plochy, která v severní části navazuje na ulici Ústřední a je z ní přímo přístupná a v jižní části zabíhá do klidové zóny zahrad rodinných domů a dětského hřiště, jsou pro obchod a služby vymezeny plochy v severních objektech. V přízemí integrovaného domu 01 jsou vymezeny plochy pro obchod, které jsou přístupné přímo z ulice Ústřední. Nad nimi mohou být umístěny prostory pro služby či administrativu. Jejich rozsah bude určen na základě skutečné poptávky. V jižní části pozemků jsou umístěny bytové viladomy přístupné z navrženého poloveřejného náměstí a drobný park navazující na stávající dětské hřiště. V blízkosti bytových domů jsou vymezeny plochy pro soukromou zeleň předzahrádek. Společné garáže určené pro rezidenty a návštěvy jsou umístěny v 1 podzemním podlaží. V blízkosti komerčních ploch jsou vymezena odstavná a parkovací stání na terénu.

Vzhledem k charakteru okolí je zde navržena nízkopodlažní zástavba. Jednotlivé objekty mají 2 nadzemní a 1 ustupující nebo 3 nadzemní podlaží. Zastavěná plocha jednotlivých domů odpovídá svou rozlohou střednímu či většímu rodinnému domu.

Řešené pozemky jsou dotčeny ochranným pásmem telekomunikačních zařízení, vymezeném v platném územním plánu.

Pro záměr byla vydána odborem stavebním Městské části Praha 15 územně plánovací informace pod č. j. ÚMČ P15 25006/2018/OST/IPr ze dne 29. 5. 2018.

**c)** **informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,**

Pro záměr nebyla vydána rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

**d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**

Pro záměr zatím nebyly vydány podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů. Dokumentace bude podrobena vyjádření dotčených orgánů pro zajištění závazných stanovisek. Případné podmínky závazných stanovisek budou zapracovány do aktualizace projektové dokumentace a respektovány v navazujících projektových fázích i při vlastní realizaci.

**e)** **výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,**

Pro záměr bylo vypracováno rešeršní posouzení inženýrskogeologických a hydrogeologických poměrů. Na jeho základě bylo vypracovány podmínky pro vsakování srážkových vod a doporučení pro založení.

Podmínky pro vsakování srážkových vod:

Horninové prostředí jak v kvartérních písčitojílovitých až hlinitopísčitých uloženinách, tak i u zvětralinové zóny břidlic předkvartérního podkladu se vyznačuje generelně velmi nízkou propustností (s předpokládanými koeficienty vsaku kv = 5 . 10-6 – 5 . 10-8 m/s), navíc zvodnění v rozvolněné a rozpukané zóně břidlic, resp. ve spodní části kvartérního pokryvu je vylučuje z umístění dna vsakovacího zařízení v nich (dno vsakovacího zařízení musí být min. 1 m nad hladinou podzemní vody). Pro vsakování srážkových vod tak „zbývá“ tak jen povrchová, resp. mělce podpovrchová vrstva terénu, plošně však značně redukovaná budoucí zástavbou a zpevněnými plochami, tj. podmínky pro vsakování vod zde jsou nepříznivé a případně bude možné vsakovat jen velmi omezené množství srážkových vod, a to jen prostřednictvím mělkých liniových či plošných vsakovacích zařízení. ***Podstatná část srážkových vod bude muset být likvidována jiným způsobem, než vsakováním vod do horninového prostředí*** (např. s dočasnou akumulací v retenčních nádržích s vírovým ventilem a s odváděním vod do zatrubněné vodoteče či kanalizace, popř. v kombinaci s rozstřikem vod z retenčních nádrží na zatravněné plochy).

Základové poměry a doporučení založení:

Zájmové území lze z hlediska skladby, průběhu a únosnosti jednotlivých vrstev a výskytu podzemní vody charakterizovat složitými základovými poměry, s proměnlivou (nízkou) únosností kvartérních uloženin, zvodnělých od hloubek cca 1,5 – 2,5 m pod terénem. Případné plošné založení BD na základových pasech by vyžadovalo proměnlivou hloubku založení v hloubkách cca 3 -4 m pod terénem tak, aby v základové spáře v rámci celého objektu byla vždy základová půda se stejnou (dostatečnou) únosností, a to alespoň ve spodní části profilu zcela zvětralých břidlic R6. Stěny výkopů pro základové pasy by ve spodní části profilu zvodnělého kvartéru byly nestabilní, vyžadovalo by to ekonomicky náročné pažení výkopů ve zvodnělém prostředí. **Hlubinné založení na vrtaných pilotách vychází tudíž jako ekonomicky a technicky jediné reálné řešení.** U pilot lze počítat s příznivým plášťovým třením v zóně vrstev R6 a R5, a to případně i v kombinaci s vetknutím pilot na cca 2 - 3 m do skalního podkladu třídy R4, při návrhu pilot je třeba počítat se stupněm agresivity XA2 z důvodu zejména vysokého obsahu síranů. Ve stupni DUR lze předběžně zatím počítat (s rezervou) s ukončením pilot na kótě cca 230 m n. m.

**f)** **ochrana území podle jiných právních předpisů[1](https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-499" \l "f4394031)[)](https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-499" \l "f4394031),**

Území se nachází v ochranném pásmu s výškovým omezením staveb letiště Kbely. Nad řešenými pozemky se nachází elektronické komunikační vedení s ochranným pásmem. Do severní části řešeného území zasahují inženýrské sítě včetně ochranných pásem vedené podél ulice Ústřední.

**g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

Území se nenachází v záplavové, poddolované ani jiným způsobem rizikové oblasti.

**h)** **vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,**

Nová stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky, ani na své okolí. Vzhledem k navrženému druhu a účelu výstavby nebude zdrojem znečištění ani akustické zátěže. Pro objekty nejsou navrhovány vnější klimatizační jednotky ani vzduchová tepelná čerpadla, která by mohla být zdrojem hluku pro okolní stavby. Pro vytápění objektů jsou navržena tepelná čerpa země voda napojená na zemní vrty se strojovnou v podzemním podlaží. Provozem objektů bude vznikat běžný komunální odpad.

Vliv realizace záměru na okolní stavby bude menšího rozsahu. Bude se jednat o akustickou zátěž, mírné navýšení dopravy, prašnost a znečištění přilehlých komunikací v okolí během výstavby objektů. Je třeba dbát na to, aby negativní vlivy byly v co největší míře minimalizovány – např. určením časového harmonogramu hlučných stavebních prací, zakrýváním konstrukce plachtami a pravidelným čistěním přilehlé komunikace a dopravní techniky před vjezdem na pozemní komunikace.

Odtokové poměry v místě nebudou narušeny. Dešťová voda z objektů a zpevněných ploch bude přednostně vsakována na pozemku investora. Vsakování bude vzhledem k nepříznivým podmínkám podloží uvedeným výše v bodu “e” řešeno akumulací vod pro závlahu veřejných i soukromých travnatých ploch a následným automatickým rozstřikem na travnaté plochy. Dále bude nutné odvádění vod do zatrubněné vodoteče či dešťové kanalizace, které bude buď sloužit pro odvedení části dešťových vod, které nebude možné vsáknout, nebo alespoň jako bezpečnostní přepad. Objekty jsou navrženy mimo záplavové území.

**i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

Záměr nemá požadavky na asanace nebo kácení dřevin. Záměr počítá s demolicí stávající kancelářské buňky a souvisejícího vybavení (areálové osvětlení, oplocení u ulice Ústřední, dlážděné plochy) sloužící pro provoz rušeného parkoviště.

**j)** **požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,**

V řešeném území se nenachází pozemky určené k plnění funkce lesa. Součástí ZPF jsou pouze pozemky p.č. 323/1 a 323/2. Většina plochy těchto pozemků je navržena k odejmutí ze ZPF, o které je žádáno v rámci DUR. Zbývající pozemky byly vyjmuty ze ZPF v na základě souhlasu s trvalým odnětím ze dne 26. 6. 2009 č. j. 27268/08/OŽP/ITe vydaného pro akci "Terénní úpravy pro odstavné plochy automobilů". Vyjmutí bylo provedeno včetně uhrazení příslušných poplatků. Následně však nedošlo k zápisu do KN.

**k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,**

Pro napojení na vozidlové komunikace budou využity stávající vjezdy vedoucí z vozovky v ulici Ústřední na pozemky p.č. 315 a p.č. 324. Východní vjezd bude využit pro obousměrný nájezd do podzemních garáží, západní vjezd bude využit pro příjezd k odstavným a parkovacím stáním umístěným na terénu.

Navržené pěší komunikace jsou napojeny na stávající chodník v ulici Ústřední v severní části a na stávající chodník v blízkosti dětského hřiště v jižní části. Celý areál je tak volně průchozí.

Navržené objekty budou napojeny na rozvody vody, splaškové a dešťové kanalizace (zatrubněný Štěrboholský potok), elektrické energie, a slaboproudých rozvodů vedených v ulici Ústřední. Přípojky dešťové i splaškové kanalizace, slaboproudá přípojka na optickou síť budou zbudovány nově. Pro připojení na vodovodní řad bude využita stávající přípojka. Pro připojení na distribuční soustavu elektrické energie bude využito stávající trasy kabeláže a přípojky, do které bude přiložen nový kabel.

Součástí záměru je i přeložení hlavního uzávěru plynu stávající přípojky ze sloupku v oplocení na fasádu navrženého objektu ID 01. Vytápění objektů bude zajištěno z obnovitelných zdrojů energie (tepelná čerpadla). Dešťové vody budou přes akumulační a retenční nádrže napojeny na dešťovou kanalizaci - zatrubněný Štěrboholský potok.

Ke všem objektům je zajištěn bezbariérový přístup ze stávajícího chodníku (pro ID 01 při ulici Ústřední) nebo z nově navržených chodníků procházejících areálem a umožňujícím průchod od ulice Ústřední k ulici U Drupolu v blízkosti stávajícího dětského hřiště.

**l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,**

Je navrženo rozdělení výstavby do dvou etap. Tato etapizace vychází z dočasného omezení možnosti nového napojení objektů na vodovodní řad. V rámci první etapy bude zbudována ta část navrhovaného souboru, pro kterou postačuje stávající vodovodní přípojka do kapacity udané ve Smlouvě o dodávce vody a odvádění odpadních vod č. 34006366. Jedná se o bytový dům 04 a dále části stavby bez nároku na připojení na vodovodní řad - tedy o společný suterén obsahující společné garáže a technické zázemí, inženýrské sítě, část zpevněných ploch, terénních úprav, oplocení, opěrné stěny, demolice.

V rámci druhé etapy budou zbudovány objekty BD 03, BD 02, ID 01. Dále bude provedeno přilehlé oplocení, technické vybavení, terénní a sadové úpravy a zpevněné plochy, které by byly v případě zbudování v rámci první etapy poškozeny pozdější výstavbou viladomů druhé etapy. Výstavba těchto objektů může plynule navazovat na výstavbu první etapy, jejich kolaudace je však podmíněná nabytím právní moci územního rozhodnutí na stavbu vodovodního řadu DN 800, DN 1000 „Č. stavby 40555 Zaokruhování vodovodního řadu PRAHA VÝCHOD“ (všech etap stavby).

Pro připojení na rozvody nízkého napětí je požadována pokládka nového kabelového vedení NN AYKY + 120 mm z trafostanice TS 2707 do nové dělící skříně SD 502, která bude osazena na hranici parcely na místě veřejně přístupném. Toto nové kabelové vedení je součástí žádosti o územní rozhodnutí. Bude přiloženo do trasy stávající kabeláže vedoucí v ulici Ústřední a U Školy na pozemcích v majetku Hlavního města Prahy. Ochranná a bezpečnostní pásma po trase této pokládky zůstávají stávající beze změn.

V rámci úprav kabelového vedení dojde k přespojkování kabelů NN v ulicích Měcholupská a K Lesíku. Toto přespojkování bude provedeno spol PREdistribuce a.s. v rámci běžných údržbových prací a není součástí žádosti o územní rozhodnutí.

**m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umisťuje,**

Stavba se umisťuje na pozemcích p.č. 324, 323/1, 323/2, 322, 321, 320, 315, k.ú. Štěrboholy, které jsou v majetku investora. Dále budou některé stavební objekty (inženýrské sítě, část zpevněných ploch) umístěny na pozemcích p.č. 479/1, 475/7, 475/9, 476/3, 476/6, 476/7, 476/10 a 476/13, které jsou v majetku Hlavního města Prahy.

**Pozemky v majetku investora určené pro realizaci záměru:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P.č., k. ú. Štěrboholy | Druh pozemku  dle KN | Vynětí ze ZPF | Druh pozemku  po vyjmutí ze ZPF | Výměra |
| 315 | Trvalý travní porost | Ano | Ostatní plocha | 498 |
| 320 | Trvalý travní porost | Ano | Ostatní plocha | 848 |
| 321 | Trvalý travní porost | Ano | Ostatní plocha | 271 |
| 322 | Trvalý travní porost | Ano | Ostatní plocha | 205 |
| 323/1 | Trvalý travní porost | Ne | - | 207 |
| 323/2 | Trvalý travní porost | Ne | - | 207 |
| 324 | Zahrada | Ano | Ostatní plocha | 1575 |

Pozn.: Uvedené pozemky byly vyjmuty ze ZPF na základě souhlasu s trvalým odnětím ze dne 26. 6. 2009 č. j. 27268/08/OŽP/ITe vydaného pro akci "Terénní úpravy pro odstavné plochy automobilů". Byl změněn druh pozemku a způsob využití na ostatní plochu - jinou plochu. Poté však nedošlo k zápisu do KN, proto jsou zatím v KN vedeny jako trvalý travní porost a zahrada. K žádosti o územní povolení je v dokladové části přiloženo povolení vynětí ze ZPF i doklad o jeho následném provedení a uhrazení poplatku. Údaje o vynětí budou zapsány do KN.

**Další dotčené pozemky:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P.č., k. ú. Štěrboholy | Druh pozemku | Výměra dle KN (m2) | Vlastník | Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce |
| 479/1 | ostatní plocha | 34538 | Hl. m. Praha |  |
| 475/7 | ostatní plocha | 242 | Hl. m. Praha | Městská část Praha Štěrboholy |
| 475/9 | ostatní plocha | 190 | Hl. m. Praha | Městská část Praha Štěrboholy |
| 476/3 | ostatní plocha | 1438 | Hl. m. Praha | Městská část Praha Štěrboholy |
| 476/6 | ostatní plocha | 42 | Hl. m. Praha | Městská část Praha Štěrboholy |
| 476/7 | ostatní plocha | 12 | Hl. m. Praha | Městská část Praha Štěrboholy |
| 476/10 | ostatní plocha | 28 | Hl. m. Praha | Městská část Praha Štěrboholy |
| 476/13 | zastavěná plocha  a nádvoří | 56 | Hl. m. Praha | Městská část Praha Štěrboholy |

Pozn.: Pozemky jsou dotčeny umístěním nových přípojek inženýrských sítí pro navržené objekty, úpravou stávajících vjezdů a dalších zpevněných ploch, demolicí stávajícího oplocení.

Všechny uvedené pozemky vyjma pozemku p. č. 479/1 jsou dotčeny pouze přiložením nového kabelu NN do trasy stávající kabeláže NN v části od trafostanice k řešenému pozemku.

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.**

Nejsou navržena nová ochranná ani bezpečnostní pásma. Výjimkou jsou pouze ochranná pásma přípojek:

ochr. pásmo navržené slaboproudé přípojky CETIN na pozemku p.č. 479/1 a p.č. 315

Ochr. pásmo přípojek splaškové a dešťové kanalizace na pozemku p.č. 479/1 a 320

Přípojky silnoproudu, vodovodu a plynovodu zachovávají stávající ochr. pásma.

### B.2 Celkový popis stavby

#### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

**a)** **nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,**

Jedná se o soubor nových staveb, tedy novostavby integrovaného domu, bytových domů (viladomů), včetně související dopravní a technické infrastruktury, společných garáží v 1 PP a parkovacích stání na terénu, přístřešku TKO, oplocení a opěrných stěn a sadových úprav.

**b) účel užívání stavby,**

Objekty budou využívány pro bydlení, obchod, služby nebo administrativu.

**c) trvalá nebo dočasná stavba,**

Jedná se o stavby trvalé.

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,**

V rozsahu předkládané projektové dokumentace nejsou žádné výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**

Dokumentace bude podrobena vyjádření dotčených orgánů pro zajištění závazných stanovisek. Případné podmínky závazných stanovisek budou zapracovány do aktualizace projektové dokumentace a respektovány při navazujících stupních projektové dokumentace i při jejím následné realizaci a užívání.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů[1](https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-499" \l "f4394031)[)](https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-499" \l "f4394031),**

Stavby nejsou předmětem ochrany podle jiných právních předpisů.

**g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.,**

Jedná se o soubor integrovaného domu a 3 bytových domů (viladomů) a související dopravní a technické infrastruktury.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Objekt | Počet nadzemních podlaží | Počet podzemních  podlaží | Maximální výška stavby(m) | Výměry | | | Počet funkčních jednotek | | | | |
| Zastavěná plocha (m2) | Užitná plocha  (m2) | Obestavěný prostor  (m3) | Bytové jednotky | | | | Komerce |
| 1 KK | 2 KK | 3 KK | Celkem |  |
| ID 01 | 2+1 ustupující | 0 | 10,27 | 188 | 36,01 | 1350 | 1 | 4 | 0 | 5 | 3 |
| BD 02 | 3 | 1 | 12,14 | 340 | 731,1 | 3230 | 1 | 7 | 3 | 11 | 0 |
| BD 03 | 2+1 ustupující | 1 | 11,35 | 305 | 543,1 | 2898 | 2 | 4 | 4 | 10 | 0 |
| BD 04 | 3 | 1 | 9,8 | 234 | 524,9 | 2406 | 0 | 6 | 3 | 9 | 0 |
| Společné garáže podzemní | 0 | 1 | 2,35 | 1579 | 1450,1 | 5803 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Celek |  |  |  | 1958 |  |  | 4 | 21 | 10 | 35 | 3 |

Pozn.:

Zastavěná plocha objektů BD 02 a BD 03 se zcela překrývá se zastavěnou plochou podzemních garáží. Zastavěná plocha objektu BD 04 se překrývá s plochou garáží částečně (komunikační jádro).

Obestavěný prostor objektů je uveden včetně plošných základových konstrukcí a střech, bez pilot, atik a balkonů.

U objektu a BD 04 je podzemní podlaží tvořeno pouze schodišťovým jádrem a přidruženými provozními a technickými prostory, ve zbývající části půdorysu není podsklepen. Podzemní podlaží objektů BD 02 a BD 03 je zahrnuto do objektu společných garáží.

**Doprava v klidu:**

* na úrovni terénu 6 stání pro OA
  + z toho 1 s rozměry stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace
* ve společných podzemních garážích 50 stání pro OA , 1 stání pro motocykl
  + z toho 2 s rozměry stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Zastavěná plocha TKO 31 m2.

Zpevněné plochy pojízdné celkem 352 m2.

Zpevněné plochy pochozí celkem (umožňující pojezd pro nutný přístup a údržbu) 825 m2.

**Travnaté plochy soukromé celkem (včetně případných teras):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Soukromé předzahrádky | | |
| Objekt | Byt | Výměra předzahrádek (m2) |
| ID 01 | - | 0 |
| BD 02 | 02.01 | 50 |
|  | 02.02 | 45 |
|  | 02.03 | 34 |
| BD 03 | 03.01 | 26 |
|  | 03.02 | 21 |
|  | 03.03 | 17 |
|  | 03.04 | 60 |
| BD 04 | 04.01 | 87 |
|  | 04.02 | 31 |
|  | 04.01 | 53 |
| Celkem | | 424 |

Travnaté plochy veřejné celkem 994 m2

V objektech není umístěna výroba.

**h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.,**

Z hlediska základních bilancí stavby budou objekty zásobovány elektrickou energií a pitnou vodou. Z objektů bude odváděna splašková voda a dešťová voda ze střech a zpevněných ploch.

**Bilance potřeby pitné vody**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Specifická potřeba vody fakturované celkem - výhled | 160 | l/EO/den |
| Provozovny - na jednoho pracovníka v jedné směně | 71 | l/prac/den |
| Koeficient denní nerovnoměrnosti | kd = | 1,29 |
| Koeficient hodinové nerovnoměrnosti | kh = | 4,4 |
| Údržba zeleně (100 dní) | 16 | m3/rok |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Počet ekvivalentních obyvatel | | | | | | |
| Rodinný dům |  |  |  |  | 4 | EO |
| Plocha bytu | | < 50 | m2 |  | 2 | EO |
| 50 - 75 | m2 |  | 3 | EO |
| > 75 | m2 |  | 4 | EO |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ID01 | BD02-BD04 |
| Počet obyvatel | 14 | 97 |
| Počet pracovníků | 6 | 0 |
| Údržba zeleně [m2] | 100,0 | 500,0 |
| **Denní průměrná potřeba vody [ m3/den ]** | **2,8** | **16,3** |
| **Maximální denní potřeba vody [ m3/den ]** | **3,6** | **21,1** |
| **Maximální hodinová potřeba vody [ l/hod ]** | **668,3** | **3856,7** |
| **Maximální hodinová potřeba vody [ l/s ]** | **0,2** | **1,1** |
| **Roční potřeba vody [m3/rok]** | **833,6** | **5744,8** |

**Bilance množství splaškových vod**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ID01 | BD02-BD04 |
| Počet obyvatel | 14 | 97 |
| Počet pracovníků | 6 | 0 |
| **Denní průměrné množství splaškových vod [ m3/den ]** | 2,2 | 15,5 |
| **Maximální denní množství splaškových vod [ m3/den ]** | 2,9 | 20,0 |
| **Maximální hodinové množství splaškových vod [ l/hod ]** | 529,8 | 3670,5 |
| **Maximální hodinové množství splaškových vod [ l/s ]** | 0,1 | 1,0 |
| **Roční množství splaškových vod [m3/rok]** | 817,6 | 5664,8 |

**Bilance množství dešťových vod**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bilance dešťových vod pro ID01, BD03, BD04 | | | | | |
| Intenzita 15-ti minutového deště q = 210 l/s.ha, p = 0,2 Dlouhodobý srážkový normál 1961-1990 pro Prahu a Středočeský kraj - 590 [mm] | | | | | |
|  | Plocha [m2] | Souč. odtoku dle ČSN 75 6760 | Redukovaná plocha [m2] | Průtok srážkových vod [l/s] | Roční srážkový úhrn [m3] |
| Vegetační střechy (tl. 17cm) | 174,0 | 0,40 | 69,6 | 1,5 | 41,1 |
| Zeleň | 941,7 | 0,10 | 94,2 | 2,0 | 55,6 |
| Střechy (fólie) | 761,3 | 1,00 | 761,3 | 16,0 | 449,2 |
| Zámková dlažba na konstrukci | 370,0 | 0,60 | 222,0 | 4,7 | 131,0 |
| Vsakovací dlažba | 581,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Komunikace (živice) | 82,0 | 0,80 | 65,6 | 1,4 | 38,7 |
| Celkem | 2910,0 |  | 1212,7 | 25,5 | 415,5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Výpočet velikosti retenčního objemu "RN1" | | |
| Dovolený odtok | 0,5 | l/s |
| Rozhodující déšť p=0,1, 30 minut | 153 | l/s.ha |
| Minimální retenční objem | 32,50 | m3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bilance dešťových vod pro "BD02" | | | | | |
| Intenzita 15-ti minutového deště q = 210 l/s.ha, p = 0,2 Dlouhodobý srážkový normál 1961-1990 pro Prahu a Středočeský kraj - 590 [mm] | | | | |  |
|  | Plocha [m2] | Souč. odtoku dle ČSN 75 6760 | Redukovaná plocha [m2] | Průtok srážkových vod [l/s] | Roční srážkový úhrn [m3] |
| Vegetační střechy (tl. 17cm) | 203,0 | 0,40 | 81,2 | 1,7 | 47,9 |
| Zeleň | 139,0 | 0,10 | 13,9 | 0,3 | 8,2 |
| Střechy (fólie) | 357,0 | 1,00 | 357,0 | 7,5 | 210,6 |
| Zámková dlažba na konstrukci | 102,0 | 0,60 | 61,2 | 1,3 | 36,1 |
| Vsakovací dlažba | 0,0 | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Komunikace (živice) | 78,0 | 0,80 | 62,4 | 1,3 | 36,8 |
| Celkem | 879,0 |  | 575,7 | 12,1 | 339,7 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Výpočet velikosti retenčního objemu "RN2" | | |
| Dovolený odtok | 1,3 | l/s |
| Rozhodující déšť p=0,1, 30 minut | 153 | l/s.ha |
| Minimální retenční objem | 14,95 | m3 |

**Energetická bilance lokality, bilance potřeby elektrické energie**

Odběr č.1 – byty, komerční prostory a společná spotřeba

V areálu bude z fakturačního odběru č.1 připojeno:

- bytové jednotky 35 ks

- komerční jednotky 3 ks

- společná spotřeba (objekty a garáže) 1 ks

Energetická bilance jednoho bytu:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Byt (s rezervou pro el. rohož a topné těleso v koupelně)  hl. jistič 3x25A | Pi (kW) | soudobost léto | soudobost zima | Ps -léto (kW) | Ps - zima (kW) |
| běžné spotřebiče | 11 | 0,5 | 0,5 | 5,5 | 5,5 |
| rezerva - topné těleso v koupelně | 0,5 | 0 | 0,5 | 0 | 0,25 |
| rezerva - podlahová rohož v koupelně | 0,6 | 0 | 0,5 | 0 | 0,3 |
| Celkem | 12,1 |  |  | 5,5 | 6,05 |

Energetická bilance jedné komerční jednotky:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Komerční jednotka  hl. jistič 3x25A | Pi (kW) | soudobost léto | soudobost zima | Ps -léto (kW) | Ps - zima (kW) |
| běžné spotřebiče | 15 | 0,5 | 0,5 | 7,5 | 7,5 |
| VZT motory + el.dohřev | 3 | 0,3 | 1 | 0,9 | 3 |
| klimatizace | 3 | 0,8 | 0 | 2,4 | 0 |
| Celkem | 21 |  |  | 10,8 | 10,5 |

Celkové max. zatížení byty a komerčními jednotkami:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Byty a komerční prostory v lokalitě | počet | Ps léto (kW) | Ps zima (kW) |
| Byt | 35 | 5,5 | 6,05 |
| Komerční jednotka | 3 | 10,8 | 10,5 |
| Celkem soudobé příkony |  | 224,9 | 243,25 |
| Koeficient nesoudobosti | 0,29 |  |  |
| Celkové max. zatížení bytovými prostory |  | 65,22 | 70,54 |

Celková bilance odběru č.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Celková bilance odběru č.1 | Pi (kW) | soudobost léto | soudobost zima | Ps léto (kW) | Ps zima (kW) |
| Byty a komerční prostory | 592,2 |  |  | 65,22 | 70,54 |
| Společné prostory + garáže  osvětlení a ostatní spotřeba | 12 | 0,5 | 0,5 | 6 | 6 |
| Společné prostory - výtahy | 40 | 0,4 | 0,4 | 16 | 16 |
| VZT garáže - motory | 5 | 0,5 | 0,5 | 2,5 | 2,5 |
| VZT garáže - ohřev | 18 | 0 | 0,5 | 0 | 9 |
| Celkové max. zatížení odběr č.1 | 667,20 |  |  | 89,72 | 104,04 |
| Výpočtový proud (A) (cosfí=0.95) |  |  |  |  | 158 |
| Hl. jistič před elektroměrem |  |  |  |  | 3x200A |

Odběr č.2 – vytápění objektů v areálu

V areálu bude z fakturačního odběru č.2 připojeno:

- tepelná čerpadla 2 ks

- elektrokotle 1 ks

Celková bilance odběru č.2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vytápění objektu | Pi (kW) | soudobost léto | soudobost zima | Ps léto (kW) | Ps zima (kW) |
| Tepelné čerpadlo 24kW - 2ks  (modulace frekv. měničem) | 48 | 0,5 | 1 | 24 | 48 |
| Elektrokotel | 45,2 | 0 | 1 | 0 | 45,2 |
| Oběhová čerpadla a regulace | 8 | 0 | 1 | 0 | 8 |
| Celkové max. zatížení | 101,20 |  |  | 24,00 | 101,20 |
| Výpočtový proud (A) (cosfí=0.95) |  |  |  |  | 154 |
| Hl. jistič před elektroměrem |  |  |  |  | 3x160A |

Odběr č.3 – elektromobilita

V areálu bude z fakturačního odběru č.3 připojeno:

- rozvaděč pro připojení wallboxů s řízeným výkonem

Celková bilance odběru č.3

|  |  |
| --- | --- |
| Elektromobilita |  |
|
| Celkové max. zatížení (kW) | 41 |
| Výpočtový proud (A) (cosfí=0.95) | 63,00 |
| Hl. jistič před elektroměrem | 3x63A |

**Produkované množství a druhy odpadů**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| typ byt | výměra bytu (m2) | počet EO/byt | počet bytů | celkem EO |
| 1+KK | < 50 | 2 | 4 | 18 |
| 2+KK | 50 - 75 | 3 | 21 | 63 |
| 3+KK | > 75 | 4 | 10 | 40 |
| 4+KK | od 122,7 | 4 | 0 | 0 |
| **celkem** | | | **35** | **111** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Druh objektu | Doporučený objem pro výpočet velikosti sběrné nádoby | Celkem EO | Celkový objem nádob (l/den) | Celkový objem nádob (l/týden) |
| bytové domy činžovní | 4 - 6 l na osobu a den | 111 | 444 | 3108 |

|  |  |
| --- | --- |
| Návrh pro týdenní svoz | Počet |
| Nádoby 1100l | 2,8 = 3 |

Z běžného provozu objektu se předpokládají následující odpady:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kód druhu odpadu | Název odpadu | Kategorie | Odhad (t/rok) |
| 15 01 01 | Papírové a lepenkové obaly | O | 2,1 |
| 15 01 02 | Plastové obaly | O | 1,3 |
| 20 03 01 | Směsný komunální odpad | O | 4,2 |

Odpady budou ukládány do příslušných nádob a pravidelně vyváženy. Navržena je 3x nádoba 1100 l pro směsný odpad a 3x nádoba pro separovaný odpad (plast, papír a lepenka, sklo).

**Energetická náročnost stavby**

Výpočet tepelných ztrát, tepelného a chladícího výkonu, potřeby energie pro vytápění a přípravu TUV a odhadovaná spotřeba elektřiny jsou uvedeny v bodu B.2.9.

Podrobné posouzení a návrh bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro stavební povolení) v samostatné části, viz. Průkaz energetické náročnosti budovy.

**i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,**

Termín realizace stavby není v tomto stupni projektu stanoven.

Je navrženo rozdělení výstavby do dvou etap. Tato etapizace vychází z dočasného omezení možnosti nového napojení objektů na vodovodní řad. V rámci první etapy bude zbudována ta část navrhovaného souboru, pro kterou postačuje stávající vodovodní přípojka do kapacity udané ve Smlouvě o dodávce vody a odvádění odpadních vod č. 34006366. Jedná se o bytový dům 04 a dále části stavby bez nároku na připojení na vodovodní řad - tedy o společný suterén obsahující společné garáže a technické zázemí, inženýrské sítě, část zpevněných ploch, terénních úprav, oplocení, opěrné stěny, demolice.

V rámci druhé etapy budou zbudovány objekty BD 03, BD 02, ID 01. Dále bude provedeno přilehlé oplocení, technické vybavení, terénní a sadové úpravy a zpevněné plochy, které by byly v případě zbudování v rámci první etapy poškozeny pozdější výstavbou viladomů druhé etapy. Výstavba těchto objektů může plynule navazovat na výstavbu první etapy, jejich kolaudace je však podmíněná nabytím právní moci územního rozhodnutí na stavbu vodovodního řadu DN 800, DN 1000 „Č. stavby 40555 Zaokruhování vodovodního řadu PRAHA VÝCHOD“ (všech etap stavby).

**j) orientační náklady stavby.**

Náklady stavby nejsou v tomto stupni projektové dokumentace známy.

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

**a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

Lokalita se nachází v centrální části obce Štěrboholy v zastavěné stabilizované ploše. Řešené pozemky jsou nyní nezastavěné a tvoří mezeru ve stávající zástavbě. Návrh v souladu s požadavky prostorové regulace dotváří stávající urbanistickou strukturu. Záměr díky svému umístění využívá stávající dopravní a technické infrastruktury. Nevyžaduje tak nové rozsáhlé investice do infrastruktury ani budoucí náklady na jejich provoz a údržbu. Nová výstavba nezasahuje do krajiny a nemá nároky na zábor zeleně.

V současném stavu se zde nachází odstavné plochy pro skladové vozy. Tyto plochy budou přemístěny mimo centrum obce a budou nahrazeny městotvornou funkcí - bydlením v kombinaci s doplňkovými komerčními plochami.

Z důvodu návaznosti na stávající strukturu je zástavba členěna do několika menších objektů, jejichž zastavěná plocha se blíží velikosti většího rodinného domu. Bydlení je řešeno formou 4 viladomů o 5 až 11 bytových jednotkách. Jednotlivé objekty mají 2 plná a jedno ustupující nebo 3 plná nadzemní podlaží. Jednotlivé domy i prostory mezi nimi mají lidské měřítko. Výška jednotlivých fasád se pohybuje v rozmezí 7,5 až 10 metrů.

V severní části pozemku je umístěn integrovaný dům o dvou plných a jednom ustupujícím nadzemním podlaží. V přízemí jsou situovány komerční plochy se samostatnými vstupy z ulice Ústřední, případně z nového chodníku. Tento objekt je orientován rovnoběžně s ulicí a přímo navazuje na uliční čáru. Zbývající objekty jsou umístěny jižněji do pozemku. Orientovány jsou tak, aby mezi sebou vytvářely společné “náměstíčko”, ze kterého vedou všechny vstupy do jednotlivých viladomů.

Návrh dále využívá modelace terénu, který se pozvolně zvedá směrem k jihu. Je navrženo společné podzemní podlaží v prostoru objektů bd 02 až BD 04 odsazených od ulice. To obsahuje potřebné parkovací plochy a technické zázemí pro objekty. Na terénu je díky tomu umístěno jen několik parkovacích stání v blízkosti komerčních jednotek. Zbývající plochy jsou určeny pro sadové úpravy a pochozí plochy. Na střeše společných garáží je navržen centrální prostor, ze kterého jsou přístupné jednotlivé viladomy. Zvýšený terén je plynule modelován a je využit pro terasovité sadové úpravy. V areálu jsou navrženy chodníky, které nejen zajišťují přístup do centrální části pozemku mezi objekty, ale prostupují celým areálem a zajišťují jeho průchodnost.

Parter je hierarchicky členěn na prostory na veřejné, poloveřejné a soukromé. Veřejné plochy se nachází zejména v severní části pozemku, kde navazují na ulici Ústřední. Poloveřejný prostor se nachází v jižní části pozemku mezi viladomy. V jižním cípu pozemku je navržena rekreační zeleň navazující na stávající dětské hřiště, která je na pomezí veřejného a poloveřejného prostoru. U viladomů jsou navrženy soukromé předzahrádky. Celý areál zůstane přístupný veřejnosti a průchozí. Oplocení je navrženo pouze okolo soukromých předzahrádek. Na hranicích s okolními soukromými pozemky je zachováváno stávající oplocení, pouze na východní hranici pozemku je nahrazeno obvodovou stěnou polozapuštěného suterénu. Vstupy na pozemek jsou dány stávající okolní zástavbou a nachází se na severní hranici pozemku a v jihozápadní části u zmíněného veřejného dětského hřiště.

**b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Tvary objektů vychází z jednoduchých hmot s plochými střechami. Ty jsou dále členěny do menších celků, aby měřítko objektů odpovídalo charakteru okolní zástavby. Každý objekt je tvořen sesazením několika rozdílných hmot zdůrazněných odlišným materiálem fasády, výškou atiky nebo využitím pásů oken vedoucích vertikálně přes více podlaží.

Nároží jsou zdůrazněna lodžiemi, u ustupujících podlaží jsou navrženy střešní terasy. Zbývající byty mají předzahrádky nebo balkony. K dalšímu členění fasád slouží i velkorysé prosklené plochy francouzských oken. Ty budou z důvodu zabezpečení tepelného a světelného komfortu vnitřních prostor stíněny převážně vnějšími žaluziemi.

Materiálové řešení fasád vychází z odstínů přírodních materiálů a je doplněno bílou barvou. Základní plochy jsou navrženy v obkladu z režných cihlových pásků. Nároží, odsazené volné stěny nebo ustupující podlaží jsou potaženy betonovou stěrkou. Balkony, lemy lodžií a některé další plochy jsou zdůrazněny bílou fasádní omítkou. Rámy oken jsou uvažovány v antracitové barvě. Zábradlí balkonů skleněné.

V celém souboru staveb je navrženo 35 bytů v kategoriích 1+KK až 3+KK. Dispozice jsou navrženy tak, aby pro jednotlivé byty co nejvíce využily jižní a západní orientace a aby bylo zajištěno co největší soukromí. Balkony a lodžie na jednotlivých objektech proto nikdy nejsou orientovány proti sobě. Ačkoliv jsou objekty pouze třípodlažní, jsou ve všech objektech navrženy výtahy.

Konstrukční systém nadzemních objektů je navržen jako stěnový, zděný. V přízemí objektů je uvažována kombinace monolitických a zděných stěn. Obvodové stěny jsou řešeny v kontaktním zateplovacím systému. Střešní plášť se předpokládá z foliové krytiny v neutrální šedé barvě.

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

Soubor je rozdělen do 5 viladomů, ve kterých je navrženo 35 bytových a 3 nebytové jednotky, které mohou sloužit pro drobný obchod, služby či administrativu.

Byty jsou navrženy v různých kategoriích od 1 KK po 3 KK. Byty umístěné v přízemí objektů mají soukromé předzahrádky, součástí většiny bytů ve vyšších patrech je balkón, terasa nebo lodžie. Terasy nalezneme v 3 NP, kde jsou navržena ustupující podlaží. Byty jsou orientovány tak, aby bylo co nejvíce zachováno soukromí bytů i vnějších ploch a aby bylo využito atraktivní jihozápadní orientace. Balkony a lodžie nejsou v jednotlivých objektech orientovány proti sobě. V částech, kde jsou viladomy blíže k sobě, jsou umístěny převážně okna do komunikačních prostor a zázemí bytů.

Viladomy 02 - 04 navazují na společný suterén, který obsahuje společné garáže, technické prostory a sklepní kóje. Vstup do komunikačních jader těchto viladomů je možný jednak z prostoru suterénu, jednak z náměstíčka nacházejícího se na střeše garáží (hlavní vstupy). Podzemní podlaží je polozapuštěné, viladomy 02 a 03 jsou navrženy nad suterénní podnoží. Objekt 04 je umístěn mimo půdorys suterénu, přímo na něj však navazuje. Osazen je na úroveň stávajícího terénu. Vstupní prostory v 1 PP i v přízemí jsou tedy u tohoto objektu výškově posunuty do úrovně poloviny podlaží. Tento rozdíl je řešen v rámci komunikačního jádra v geometrii schodiště a v různých úrovních stanic výtahů.

Objekty budou napojeny na stávající technickou infrastrukturu v ulici Ústřední. Jedná se o přípojky vody, dešťové a splaškové kanalizace, elektrické energie a slaboproudých rozvodů. Vytápění bude řešeno společně pro všechny viladomy. Jako zdroj tepla je navrženo tepelné čerpadlo systému země voda napojené na zemní vrty umístěné rovněž na řešeném pozemku. Systém bude zároveň zajišťovat chlazení všech bytů v letních měsících.

#### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

*Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.*

Objekty viladomů jsou bezbariérově přístupné z přilehlých stávajících i navržených chodníků. Chodníky splňují požadavky na maximální sklon.

V souvislosti s úpravou chodníku, travnatých ploch a vjezdů v ulici Ústřední v blízkosti ID 01 budou do zpevněných ploch osazeny umělé vodící linie a varovné pásy.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavby budou provedeny takovým způsobem, aby při jejich užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem. Během užívání staveb budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

#### B.2.6 Základní technický popis staveb

Jedná se o soubor 4 viladomů obdélníkového půdorysu. Objekt integrovaného domu 01 je umístěn samostatně podél ulice Ústřední. Objekt je nepodsklepený s dvěma plnými a jedním ustupujícím nadzemním podlažím. Vstup je ze severní strany z uličního prostoru. Objekty bytových domů 02 - 04 tvoří kompaktní celek propojený v úrovni 1 PP společnými garážemi. Objekt 04 je nepodsklepený, výjimku tvoří pouze prostor komunikačního jádra, které prostupuje až do suterénu. Objekty 02 a 03 jsou osazeny na společnou podnož. Vstupy do těchto objektů jsou z centrálního prostoru navrženého na střeše suterénu.

Založení objektu je navrženo jako hlubinné na vrtaných pilotách. Ve stupni DUR lze předběžně zatím počítat (s rezervou) s ukončením pilot na kótě cca 230 m n. m. Rozmístění základových konstrukcí i rozvodů inženýrských sítí bude koordinováno s návrhem zemních vrtů pro tepelná čerpadla, který je obsahem samostatné projektové dokumentace.

Podzemní podlaží je polozapuštěné do stávajícího terénu s nájezdem ze severní strany ze stávající komunikace v ul. Ústřední a navazuje na stávající vjezd na pozemek. Vnější rampa bude řešena s možností temperace. Suterén je navržen jako monolitický skelet. Stropní deska je navržena s nadvlaky v místě obvodových stěn nadzemních objektů a s hlavicemi v prostoru pochozí střechy. Suterén je řešen jako zateplený. Střecha suterénu je navržena částečně jako pochozí plocha, určená pro pěší s možností vjezdu vozidel za účelem nutného přístupu k objektům a údržby objektů i veřejných ploch, částečně jako zelená střecha.

Objekty viladomů jsou navrženy jako zděné s nosným vnitřním i obvodovým zdivem z tvárnic o tl. 300 mm. Přízemí objektů 02 a 03, které jsou umístěny nad společnými garážemi, je navrženo v kombinaci zděných a monolitických stěn. Vnitřní nosné mezibytové stěny jsou navrženy z akustických keramických cihel. Stropy jsou navrženy jako monolitické, případně s ohledem na jednoduchost výstavby jako filigránové. Vnitřní příčky jsou rovněž navrženy jako zděné z příček. V bytech jsou navrženy sádrokartonové podhledy, které budou zároveň sloužit pro rozvody topné vody a chlazení. Skladby podlah budou obsahovat podlahové vytápění. Schodiště jsou navržena ze železobetonu. Schodiště bude pomocí speciálních akustických prvků akusticky odděleno od přilehlých konstrukcí.

Obvodové zdi jsou v celém rozsahu opatřeny kontaktním zateplením tak, aby bylo dosaženo co možná nejnižšího součinitele prostupu tepla. Tloušťka hlavního zateplovacího systému v rozsahu 1NP – 3NP je navržena v tloušťce 160 mm - 200 m, dle členění fasád. Fasády jsou řešeny v kombinaci kontaktního obkladu z cihelných pásků, betonové stěrky či omítky imitující beton a bílé omítky. Střechy jsou navrženy ploché s foliovou krytinou.

Materiálové řešení bude navázáno na splnění všech legislativních požadavků z hlediska PENB, akustiky, požární odolnosti jakožto i vlastní hygieny prostředí. Budou provedeny a navrženy funkční povrchové materiály vhodné pro stavbu pro bydlení.

Základní konstrukční řešení je dáno požadovanými prostorovými nároky a optimalizací konstrukčního řešení obvodových a nosných stěn dle požadavku projektu a schválených technologií dle dohody s investorem.

Pro realizaci stavby objektu je zvolena tradiční technologie výstavby. Veškeré konstrukce jsou navrženy ze standardních výrobků / materiálů podle katalogových a technických listů.

#### B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

*Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.*

Objekty budou napojeny na přípojky elektrické energie a pitné vody. Splaškové vody budou svedeny kanalizačního řadu. Dešťové vody budou svedeny do akumulační nádrže za účelem závlahy travnatých ploch a další zeleně. V případě vyššího množství srážek budou dále vedeny do retenční nádrže a dále do dešťové kanalizace.

Vytápění i chlazení všech viladomů bude zabezpečeno tepelným čerpadlem systému země voda, které bude napojené na zemní vrty. Médium zajišťující vytápění objektů v zimních měsících a zároveň chlazení v letních měsících bude vedeno jednak v souvrství podlahy a jednak v sádrokartonových podhledech. Podrobné řešení vytápění a chlazení objektů je uvedeno v bodě B.2.10.

Větrání bytů je navrženo podle požadavků ČSN EN 15665 Změna Z1 z 02/2011 jako „nucené podtlakové větrání“, které je možno provozovat ve smyslu normy i jako „hybridní větrání“. Přívod vzduchu je zajištěn z vnějšího prostředí do obytných místností. Odtah vzduchu je pak navržen v prostoru toalet, koupelen komor a kuchňských linek (digestoře).V prostoru společných garáží umístěných v 1 PP je pro odvod škodlivin a větrání prostoru navrženo podtlakové provozní větrání. Podrobné řešení větrání objektů a celková koncepce řešení vzduchotechniky jsou uvedeny v bodě B.2.10.

Zemní vrty, které budou sloužit v návaznosti na tepelná čerpadla země - voda pro vytápění a chlazení objektů a přípravu teplé užitkové vody jsou předmětem samostatné projektové dokumentace a samostatného povolení.

Potřeby rozhodujících médií jsou uvedeny v bodě B 2. 1. H.

##### Silnoproudé rozvody a bleskosvod

##### Silnoproudá přípojka PRE

Dle vyjádření PRE distribuce a.s. č.25140273 bude nutno upravit stávající a vybudovat nové energetické zařízení v následujícím rozsahu:

- Pokládka nového kabelového vedení NN AYKY 3x240+120 z TS 2707 do nové dělící skříně SD502, která bude osazena na hranici parcely, na místě veřejně přístupném. Do SD 502 bude zároveň zatažen stávající průchozí kabel NN v ulici Ústřední. Nadbytečné přípojkové skříně u parcely budou zrušené. V rámci připojení bytového domu dojde k přespojkování kabelů v ulicích Měcholupská a K Lesíku.

Kabelová skříň SD 602 bude osazena do fasády objektu ID01 a kabelová přípojka z trafostanice do této skříně bude přiložena do stávající kabelové trasy PRE vedené v chodníku ulic U Školy a Ústřední.

Z kabelové skříně SD 602 bude třemi samostatnými kabely připojen elektroměrový rozvaděč RE osazený ve zdi vjezdu do garáží, kde budou osazeny hlavní jističe a fakturační elektroměry pro 3ks samostatných odběrů v areálu.

###### Slaboproudá přípojka Cetin

Objekt bude připojen na veřejnou síť správce elektronických komunikací – CETIN a.s. kabelovou optickou přípojkou ze skříně UR36/4\_(708) VRSY762. Kabelová přípojka bude ukončena v hlavním datovém rozvaděči v technické místnosti v 1.pp.

Kabelová trasa bude vedena v chodníku a za opěrnou zdí vjezdu do garáží.

###### Areálové kabelové rozvody NN, SLA a VO

**Areálový rozvod nn**

Z odběru č.1 bude připojen hlavní rozvaděč areálu, ve kterém budou odjištěna hlavní domovní vedení pro jednotlivé objekty a dále připojen rozvaděč společných garáží. Hlavní domovní vedení budou vedeny v trasách pod stropem společných garáží a pro objekt ID 01 budou z garáží pokračovat uložením v zemi. Hlavní domovní vedení budou ukončena v objektových rozvaděčích, ve kterých budou osazeny hlavní jističe a podružné elektroměry pro byty, společnou spotřeby a případné komerční jednotky jednotlivých objektů (ID01, DD02, BD03, BD04).

Z odběru č.2 bude připojen hlavní rozvaděč strojovny pro vytápění, který bude napájet tepelná čerpadla a bivalentní elektrokotel, včetně měření a regulace vytápění v areálu.

Z odběru č.3 bude připojen rozvaděč pro nabíjení elektromobilů. Pro tyto účely je možno rezervovat příkon cca 40kW. Z rozvaděče mohou být postupně v případě potřeby připojovány wallboxy s komunikací a řízeným výkonem nabíjení, které zajistí možnost rozdělení energie do více nabíječů, jejichž instalovaný výkon překračuje příkon odběru č.3 rezervovaný pro nabíjení elektromobilů.

Vypnutí elektrické energie v areálu

Zařízení spojené s požární bezpečností v objektu tvoří:

- Nouzové osvětlení svítidly s vlastním zdrojem

- Ústředna EPS pro podzemní garáže

- Zařízení dálkového přenosu

- Roletová vrata na vjezdu do garáží

Veškerá požárně bezpečnostní zařízení mají svůj vlastní záložní zdroj.

Odpojování elektrické energie pro potřeby HZS bude provedeno výrazně označeným tlačítkem TOTAL STOP, které bude umístěno u vstupu do objektu. V objektech nejsou navržena žádná zařízení s centrálním záložním zdrojem, jejichž funkce je ještě po příjezdu jednotky HZS a vypnutí elektrické energie nutná a nepožaduje se tak, instalace tlačítka Central Stop, které by mělo shodnou funkci. Ústředna EPS nebude zajišťovat funkci žádných zařízení nutných v případě požáru. Všechna požárně bezpečnostní zařízení provedou pouze jednorázovou činnost ihned po vyhlášení poplachu a dále pak už i kdyby ústředna EPS přestala fungovat, tak tato budou v poloze potřebné v případě požáru. Po příjezdu jednotky HZS tak postačí její funkce po dobu 15 minut ze záložní baterie. EPS i ostatní zařízení s vlastními bateriemi budou napájena bezpečným napětím (vjezdová roleta musí být napájena bezpečným napětím a proudem). Tlačítka TOTAL STOP budou osazena za vstupy do jednotlivých objektů a za vjezdem do podzemních garáží.

Rozvody

Kabelové rozvody budou v podzemních garážích vedeny v kabelových žlabech zavěšených ze stropu a ze stěn. Kabelové rozvody v nadzemních podlažích budou vedeny převážně v drážkách pod omítkou stěn a stropů, v podlaze a případně nad podhledem. Rozvody vedené na komunikacích, které tvoří CHÚC budou provedeny kabely CYKY uloženými pod omítkou vrstvy min. 10mm. Veškeré zásuvky budou připojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA. Okolo umývacích prostorů jsou zásuvky umístěny v souladu s ČSN 332130 ed.2. V objektech budou připojeny osobní výtahy, které neslouží k evakuaci osob.

Umělé a nouzové osvětlení

Hodnoty udržované osvětlenosti budou navrženy dle ČSN EN 12464-1 a ČSN 73 4301 změna 1. Nouzové osvětlení únikových cest bude zajištěno svítidly s vlastním zdrojem (zálohovaná doba min. 1h) a s piktogramem vyznačujícím směr úniku. V prostoru podzemních garáží a v komerčních prostorech bude zřízeno protipanické osvětlení (zálohovaná doba min. 1h), které v případě výpadku elektrické energie zajistí osvětlenost min. 0.5lx v celém prostoru 0.5m od stěny.

Autonomní detekce a signalizace požáru

Všechny byty musí být v souladu s §15 vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů vybaveny zařízeními autonomní detekce a signalizace požáru. Autonomní hlásiče kouře musí vyhovovat podmínkám normy ČSN EN 14604.

Hlavní pospojení a uzemnění a bleskosvod

V hlavním rozvaděči pro společnou spotřebu bude umístěna hlavní ekvipotenciální svorkovnice HOS, ze které budou vodičem CY 50 připojeny podružné ochranné přípojnice jednotlivých objektů a vodičem CY 25 zž připojeny: uzemnění, přívod vody do objektu, rozvody ÚT v objektu a vzduchotechnické potrubí. Hlavní pospojení bude provedeno dle ČSN 332000-4-41. Uzemnění objektu bude tvořeno kombinací obvodového a základového zemniče a bude společné s uzemněním bleskosvodu.

Na objektu bude zřízen bleskosvod dle ČSN EN 62305ed..2. Objekty jsou zařazeny do třídy III. Na objektech bude zřízena izolovaná jímací soustava dle metody mřížové soustavy a valivé koule.

**Areálový rozvod slaboproudu**

Z hlavního rozvaděče elektronických komunikací budou optickými kabely připojeny podružné rozvaděče jednotlivých objektu a z nich bude provedeno metalické připojení bytových rozvaděčů resp. rozvaděčů komerčních jednotek kabely UTP cat.6. Areálové rozvody budou vedeny v trasách pod stropem společných garáží a pro objekt ID 01 budou z garáží pokračovat uložením v zemi.

Jako alternativa ke kabelovému připojení na elektronické komunikace bude na jednom z objektů zřízeny antény pro příjem datových služeb od WiFi poskytovatelů a jeho rozvedení do podružných rozvaděčů jednotlivých objektů a z nich bude provedeno metalické připojení bytových rozvaděčů resp. rozvaděčů komerčních jednotek kabely UTP cat.6.

Strukturovaná kabeláž – data telefon

Z hlavního rozvaděče elektronických komunikací budou optickými kabely připojeny podružné rozvaděče jednotlivých objektů a z nich bude provedeno metalické připojení bytových rozvaděčů resp. rozvaděčů komerčních jednotek kabely UTP cat.6.

Jako alternativa ke kabelovému připojení na elektronické komunikace budou na jednom z objektů zřízeny antény pro příjem datových služeb od WiFi poskytovatelů a jeho rozvedení do podružných rozvaděčů jednotlivých objektů a z nich bude provedeno metalické připojení bytových rozvaděčů resp. rozvaděčů komerčních jednotek kabely UTP cat.6.

Rozvod v bytech bude proveden hvězdicovitě. Umístění jednotlivých koncových zásuvek bude řešeno dalším stupněm dokumentace

Rozvody společné televizní antény - STA

Na jednom z objektů bude zřízena společná televizní anténa pro příjem pozemního a satelitního vysílání DVB. Satelitní příjem bude řešen pro tři pozice družic a páteřním rozvodem rozveden do objektových multiswitchů, ze kterých budou hvězdicovitě připojeny koncové uživatelské zásuvky v jednotlivých bytech.

Domácí telefon a řízení přístupu

Pro komunikaci mezi vchodem a jednotlivými byty bude zřízen systém domácího telefonu a řízení přístupu. Vedle vstupních dveří do jednotlivých objektů budou osazena tlačítková tabla s hovorovou částí, tlačítky, čtečkou čipů a případně kamerou. V jednotlivých bytech budou osazeny audio/video telefony pro komunikaci se vchodových tablem.

U vstupů z podzemních garáží do jednotlivých objektů bude osazena čtečka čipů, ovládající reverzní zámek. Vedle čtečky bude instalováno prosklené tlačítko nouzového otevření (přerušením napájení zámku) pro zabezpečení úniku z garáží. Informace o nouzovém otevření některých dveří bude předána pomocí GSM komunikátorů správci objektu.

**Areálové venkovní osvětlení**

V rámci venkovního osvětlení bude zajištěno osvětlení příjezdové komunikace do garáží, nadzemního parkoviště a komunikačních chodníků mezi objekty. Svítidla budou osazena na jednotlivých objektech a na osvětlovacích sadových stožárech výšky 4m. v místech dle dokumentace. Osvětlení bude řízeno soumrakovým spínačem a spínacími hodinami.

###### Měření a regulace

Vytápění a příprava TV

Vytápění objektu a příprava TV jsou řešeny teplovodním systémem. Zdrojem tepla jsou dvě tepelná čerpadla s bivalentním zdrojem – elektrokotlem a topnými tělesy v zásobnících TV. Řízení provozu vytápění a sběr dat o jednotlivých odběrech bude provedeno nadřízeným systémem MaR.

Detekce CO a větrání podzemních garáží

V garážích bude provedena pouze detekce CO. Automobily na LPG resp. CNG mají parkovací místa vyhrazena ve venkovním prostoru. Detekce CO, řízení větrání, optická a akustická signalizace nebezpečných jednotlivých mezí koncentrace CO bude provedena nadřízeným systémem MaR. Při povelu pro opuštění garáží při max. koncentraci budou odpojením napájení otevřeny zámky na únikových cestách z garáží.

###### Elektrická požární signalizace

Dle požadavku požárně bezpečnostního řešení objektu bude instalován systém EPS v podzemních garážích a navazujících únikových cestách.

Podmínky pro instalaci EPS dané požárně bezpečnostním řešením objektu:

a) Prostory podzemních garáží a přilehlých únikových cest budou vybaveny systémem EPS.

b) V požárních úsecích je navržena detekce kouře pomocí opticko-kouřových hlásičů případně lineárních detekčních kabelů.

c) Tlačítkové hlásiče budou umístěny v souladu s čl. 4.3.3 normy ČSN 73 0875 u východů z garáží do nechráněných únikových cest požárními úseky bez požárního rizika, u východů na volné prostranství apod.

d) Hlavní ústředna EPS bude umístěna v místnosti, která bude tvořit samostatný požární úsek. Obslužné pole požární ochrany a informační tablo EPS bude umístěno v prostoru vstupu do objektu. Vlastní ústředna EPS musí být vybavena vlastním záložním zdrojem elektrické energie, který zajistí její funkci minimálně po dobu 24 hodin a v případě poplachu 15 minut.

e) Na ústředně EPS bude nastavena jednostupňová signalizace poplachu v režimu NOC s časy t1   
a t2 = 0 (v objektu nebude trvalá obsluha ústředny EPS).

f) Systém EPS bude v objektu ovládat:

1) spuštění akustického vyhlášení poplachu (sirény),

2) odblokování vnějších dvířek klíčového trezoru,

3) aktivace zábleskového majáku,

4) aktivace zařízení dálkového přenosu,

5) vypínání provozní vzduchotechniky v garážích a uzavírání požárních klapek,

6) dojetí všech výtahů do úrovně 1.NP, odblokovat a uzavřít dveře výtahu (umožnit otevření

dveří tlačítkem pro případnou kontrolu uvíznutí osob ve výtahu) a blokovat další jízdu,

7) otevření vjezdové rolety do garáží a otevření všech zámků na dveřích z prostoru garáží na

CHUC odpojením jejich napájení.

g) Systém EPS bude monitorovat:

1) výpadek 230 V pomocného zdroje EPS,

2) porucha pomocného zdroje EPS,

3) porucha/nízký stav AKU pomocného zdroje EPS,

4) vyjmutí generálního klíče z klíčového trezoru požární ochrany.

h) Poplach bude v objektu vyhlašován akustickou signalizací sirénami. Poplach bude vždy vyhlášen v celém objektu – bez dělení do zón.

i) V objektu nebude zajištěna trvalá přítomnost minimálně 2 proškolených osob a tak musí být ústředna EPS vybavena zařízením dálkového přenosu s napojením na PCO místně příslušného HZS.

j) Bude použit plně adresovatelný systém s adresací po hlásičích.

k) V objektu se nepožaduje vybavení EPS grafickou nástavbou.

l) Pro kabelové trasy, na kterých jsou umístěny pouze hlásiče, není požadována funkční integrita dle ČSN 73 0848.

Kabelové trasy, které slouží pro zařízení, která v případě ztráty napájení provedou požadovanou funkci (např. gravitačně uzavírané rolety apod.) mohou být provedeny bez požadavku na funkční integritu. Jsou posuzovány jako běžná elektroinstalace.

Kabelové trasy pro zařízení, která musí zůstat při požáru funkční, musí být provedeny s funkční integritou minimálně P15-R. Jedná se o kabelové trasy k tlačítku total stop, k zobrazovacímu panelu EPS, obslužnému poli požární ochrany, klíčovému trezoru, zábleskovému majáku, roletám v garážích a sirénám.

m) V objektu nebude trvalá obsluha dvou osob dle podmínek normy ČSN 73 0875.

n) Z ústředny EPS v objektu bude pomocí zařízení dálkového přenosu zajištěn přenos informací o stavu požárně bezpečnostních zařízení v objektu.

Před připojením systému EPS na PCO, budou splněny Organizačně-technické podmínky, které upravují postup pro připojení EPS na PCO HZS.

Před uvedením objektu do provozu musí být na HZS předložena ke schválení dokumentace zdolávání požáru. V objektu bude zaveden systém generálního klíče. Pomocí generálního klíče musí být umožněn přístup do všech prostor objektu vybavených čidlem EPS (včetně vymezených prostor jednotlivých oddělení v garážích). Generální klíč musí být umístěn v klíčovém trezoru. U klíčového trezoru bude umístěn zábleskový maják.

o) Před uvedením objektu do provozu musí být provedeny koordinační funkční zkoušky, jejichž konání musí být oznámeno v dostatečném předstihu na dotčený orgán na úseku požární ochrany a ten se dle vlastního uvážení může jejich provedení zúčastnit.

p) Pro samostatné tlačítko OPPO není stanoven žádný požadavek na jeho funkci.

q) Vzhledem k jednoduchosti objektu a funkci všech zařízení ihned při vyhlášení poplachu není zpracování blokového schématu nutné.

#### B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení navrhovaných staveb je zpracováno v samostatné části projektové dokumentace, která je přílohou č. 1 Souhrnné technické zprávy.

#### B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Průkaz energetické náročnosti budovy bude zpracován v dalším stupni projektové dokumentace. Stavba BD je navržena z běžných stavebních materiálů, předpokládané tloušťky tepelných izolací a souvrství skladeb odpovídají normovým požadavkům. Předpokládá se řešení v běžném standardu. Detailněji bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace – stavba bude navržena podle platných ČSN, EN a dalších souvisejících zákonů a vyhlášek.

Vytápění a chlazení všech viladomů bude řešeno z obnovitelných zdrojů pomocí tepelných čerpadel systému země voda. Za tímto účelem budou provedeny na řešeném pozemku zemní vrty, které budou umístěny převážně pod objekty a budou provedeny před realizací vlastních bytových domů. Jejich podrobné umístění a technické řešení bude součástí samostatné projektové dokumentace.

Konstrukce obálky budovy splňují požadavky ČSN 73 0540. Pro výpočet tepelných ztrát jsou uvažovány tyto hodnoty:

Stěna obvodová U=0,3 W/m2.K

Podlaha 1.NP U=0,6 W/m2.K

Střecha U=0,24 W/m2.K

Okna U=1,2 W/m2.K

Vnitřní teplota 20°C zima/26°C léto

Venkovní teplota -13°C

Větrání přirozené

Tepelný výkon:

Tepelná ztráta prostupem BD01 13,6 kW

Tepelná ztráta větráním BD01 3,8 kW

Tepelná ztráta prostupem BD02 20,1 kW

Tepelná ztráta větráním BD02 6,3 kW

Tepelná ztráta prostupem BD03 17,4 kW

Tepelná ztráta větráním BD03 5,1 kW

Tepelná ztráta prostupem BD04 20,3 kW

Tepelná ztráta větráním BD04 4,9 kW

Vytápění celkem 91,5 kW

Vytápění 92 kW

Příprava TV 35 kW

Provozní špička 110 kW (požadavek na zdroj tepla)

Chladicí výkon

Zisky z oslunění 72 kW

Vnitřní zisky 26 kW

Provozní špička 98 kW (požadavek na zdroj chladu)

Potřeba tepla pro vytápění 239 MWh/rok = 860 GJ/rok

Potřeba tepla pro přípravu TV 124 MWh/rok = 445 GJ/rok

Potřeba chladu 41 MWh/rok = 147 GJ/rok

Odhadovaná spotřeba elektřiny 82 MWh/rok

Podrobné posouzení a návrh bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro stavební povolení) v samostatné části, viz. Průkaz energetické náročnosti budovy.

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

*Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.*

##### **Větrání:**

Projekt je zpracován v rozsahu pro vydání UR a v souladu s vyhláškami a normami. Jedná se především o následující nařízení a normy:

* Vyhláška č. 268/2009 Sb.Vyhláška o technických požadavcích na stavby
* Vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb.
* Nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
* Zákon č.201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.
* Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (pražské stavební předpisy) s aktualizovaným odůvodněním
* ČSN EN 15 665/Z1 Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
* ČSN EN 15240 Větrání budov - Energetická náročnost budov
* ČSN EN 15251 Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické nár. budov ...
* ČSN EN 13779, Větrání nebytových prostor
* ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
* ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
* ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
* ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování
* ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.
* ČSN EN 12101-6 Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla – Část. 6

Bytový dům se nachází v oblasti:

s venkovní výpočtovou teplotou – 12°C

v prostředí bez intenzivních větrů

Teploty a vlhkostní parametry pro návrh klimatizačních a větracích zařízení:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametry | Chladné období | Teplé období den |
| Teplota suchého teploměru | -12 °C | +32 °C |
| Entalpie vzduchu | -9,1 kJ.kg-1 | +59,5 kJ.kg-1 |
| Relativní vlhkost vzduchu | 90 % | 35 % |

Letní hodnoty odpovídají maximálním výpočtovým parametrům pro danou oblast v letním období.

V místnostech, v nichž je možné zajistit přirozené větrání pomocí otevíratelných oken, nebudou instalována strojní zařízení zajišťující nucené větrání. Jedná se o chodby, schodiště a pobytové místnosti domu s otevíravými okny.

Způsob větrání bude volen s ohledem na akustické prostředí v okolí domu a hygienické limity hluku v chráněných vnitřních prostor staveb dle §11 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Přívod vzduchu bude realizován do jednotlivých pobytových místností bytů. Odvod znečištěného vzduchu bude zajištěn z místností WC, koupelen, kuchyňských koutů. Dveře mezi pobytovými místnostmi s přívodem vzduchu a místnostmi z nichž bude realizován odvod znečištěného vzduchu, budou podříznuty a neosazeny prahem – mezera pod dveřmi, potřebná pro náhradu odsátého vzduchu, je cca. 20mm, případně budou osazeny dveřní mřížkou.

Rozvody odpadního vzduchu jsou navrženy kruhovým SPIRO potrubím, resp. pružným FLEXI potrubím. Spoje potrubí budou těsněny, aby bylo zabráněno vytékání kondenzátu. Paty všech stoupaček budou odvodněny záslepkami s nátrubkem odvodnění pro připojení hadice, případně tvarovkami nazývanými jako kondenzátní jímky, či odvody kondenzátu. Kondenzát bude odveden PE hadicemi do nejbližší kanalizace přes protizápachové uzávěrky, které zajistí profese ZTI. V prostupu střešních konstrukcí budou rozvody opatřené teplenou izolací.

Rozvodná potrubí budou kotvena, pomocí typových objímek s pryžovými vložkami, do stavebních konstrukcí, krovu, nebo ocelových konstrukcí zhotovených na montáži.

Vzduch pro nárazové odvětrání bude odsáván v množství dle předpisů pro bytové jednotky.

Návrhové parametry zařízení:

- pobytové místnosti 0,5 hod-1 (min. 0,3 hod-1)

min. 15 m3.hod-1.os-1

- koupelna nárazové odvětrání 90 m3/h

- WC nárazové odvětrání 50 m3/h

- komora 2 hod-1

- bytová kuchyň nárazové odvětrání min. 100 m3/hod

- sklady 2 hod-1

- technické místnosti dle odváděných tepelných zisků

- garáže dle ČSN 73 6058, min. 0,5 hod-1

- CHUC Větrání dle požadavku dokumentace PBŘ

Vlastní pokrytí tepelných ztrát je zajištěno konvekčním vytápěním.

Větrání sociálního zařízení bytů

Větrání bytů je navrženo podle požadavků ČSN EN 15665 Změna Z1 z 02/2011 jako „nucené podtlakové větrání“, které je možno provozovat ve smyslu normy i jako „hybridní větrání“. V koupelnách budou osazeny odvodní ventilátory jednorychlostní 100 m3/h nebo dvouotáčkové 35/100 m3/h. Na toaletách a v komorách, v kterých je umístěna pračka, budou osazeny ventilátory s výkonem 50 m3/h. Ventilátory budou vybaveny těsnou mechanickou zpětnou klapkou. Přívod do místností s odsáváním bude přes dveřní nebo stěnové mřížky z obytných místností. Přívod do obytných místností bude z venkovního prostoru mikroventilací oken, případně přes větrací sety integrované do obvodových stěn nebo oken. Odvětrání sociálního zázemí bytů je uvažováno systémem jednoho společného odvodního potrubí pro více bytů nad sebou. Potrubí bude zakončeno osazením těsné zpětné klapky RSKW a zátky z ocelového pozinkovaného plechu.

Pokud bude při zpracování hlukové studie zjištěno, že některé byty nebude z hlukových důvodů možné větrat okny, bude pro ně navrženo nucené větrání či jiné protihlukové opatření.

Větrání kuchyňských koutů

Odvod pachů a par z vaření bude zajištěn pomocí běžných bytových kuchyňských digestoří, napojených na potrubní stoupací rozvody vedoucí nad střechu objektu. Projekt navrhuje pouze přípravu pro napojení digestoří, ty budou součástí dodávky kuchyňských linek jednotlivých uživatelů bytů. Uživatele bytu je třeba upozornit, že při provozu digestoře se doporučuje mít okno vyklopené na polohu ventilace, nebo několik oken v poloze mikroventilace pro zajištění zvýšeného přívodu vzduchu. Maximální přípustný konstrukční výkon instalované digestoře bude 400 m3/h. V případě, že uživatelem instalovaná digestoř má větší výkon než 400 m3/h, je nutné, aby byla doplněna regulátorem konstantního průtoku instalovaným do odvodního potrubí, který připustí max. průtok vzduchu do stoupačky 400 m3/h. Tento regulátor bude dodávkou uživatele bytu. Odbočky do bytů jsou navrženy d=125mm. Doporučená hodnota dle požadavku ČSN EN 15665 Změna Z1 je 150 m3/h. S ohledem na velikost větraných prostor je pro dimenzování odvodního potrubí uvažováno s provozním výkonem jednotlivých digestoří v bytech odpovídajícím průtoku vzduchu 250 m3/h.

Odvětrání digestoří je uvažováno systémem jednoho společného odvodního potrubí pro více bytů nad sebou. Potrubí bude zakončeno osazením těsné zpětné klapky RSKW a zátky z ocelového pozinkovaného plechu.

Větrání skladů, sklepů a kočárkárny

V 1.PP a 1.NP budou vybudovány místnosti sklepů pro jednotlivé byty, místnosti kočárkáren a úklidu. Větrání těchto místností v 1.NP bude řešeno jako přirozené, případně jako nucené podtlakové nárazové s intenzitou 2 hod-1. Odvod vzduchu je zajištěn potrubním ventilátorem osazeným do odsávacího SPIRO potrubí, které bude vyvedeno instalační šachtou nad střechu bytového domu. Přívod vzduchu bude zajištěn z fasády.

Sklepy a sklady v 1.PP budou větrány nuceně přetlakově s přívodem čerstvého vzduchu z fasády do chodeb mezi sklepy a převodem odvodního vzduchu do prostoru garáží. Z chodby bude převáděn štěrbinou pod dveřmi do jednotlivých sklepů. Stěny mezi sklepy nebudou dozděny až ke stropu, pod stropem bude mezera 100 – 150mm. Distribučními prvky jsou přívodní a odsávací talířové ventily. P požárně dělících konstrukcích budou převod vzduchu zajišťovat požární stěnové uzávěry.

Spínání bude řešeno programovatelným časovačem s nadřazeným spínáním od vstupu do větraných prostorů.

Větrání garáží

V 1.PP jsou navrženy prostory hromadných samoobslužných garáží. Do garáže nebude umožněn vjezd vozidlům na plynná paliva. Větrání místností je řešeno jako podtlakové vzduchovým množstvím stanoveným výpočtem dle ČSN 73 6058 s intenzitou min. 0,5 hod-1. Odvod vzduchu bude zajištěn třemi potrubními ventilátory osazenými do odsávacího potrubí, které je vyústěno stoupačkami vedenými instalačními šachtami nad střechu objektu.

Pro počet stání v garáži bytového domu ΣP = 50 automobilových + 1 moto se uvažuje frekvence výměny vozidel na stání: f=0,2 hod-1.

Potřeba průtoku vzduchu daná výpočtem je: 1.123 m3/hod.

Minimální přípustná intenzita větrání je 0,5 hod-1

Zařízení pro větrání garáží bude dimenzováno pro odváděné množství 1.740 m3/hod.

Odvodní distribuční elementy budou instalovány do potrubí pod stropem garáží tak, aby jejich horní hrana nebyla níže než 0,3 m pod stropem garáže.

Při podtlakovém větrání garáží bude náhrada odvedeného vzduchu řešena perforovanými vraty a protidešťovými žaluziemi se síty proti ptactvu v obvodové konstrukci garáže. Přívod vzduchu bude sveden k podlaze garáží, přívodní otvor musí být se S.H. ≤ +0,5 m nad podlahou. S ohledem na požadovanou rychlost v přiváděcím otvoru wp ≤ 0,7 m.s-1, musí být volná průtočná plocha přívodních otvorů Sef = 1,49 m2.

Distribučními prvky jsou přívodní a odsávací vyústky s regulací průtoku vzduchu.

Zařízení pro větrání garáží bude spínáno systémem automatického měřícího, monitorovacího a signalizačního zařízení koncentrace CO, který se skládá z ústředny a čidel CO instalovaných na stropě garáží. Instaluje se 1 čidlo na maximálně 400m2 podlahové plochy garáží. Další čidla se umísťují v oblasti přívodu čerstvého vzduchu a v potrubí odváděného vzduchu. Koncentrace CO v samoobslužných garážích nesmí překročit 50 ppm.

S ohledem na ochranu před pronikáním radonu z podloží do pobytových prostor bude spínání zařízení pro odvětrání garáží kombinováno s časovým spínačem, který bude spouštět zařízení i v době mimo pohyb vozidel.

Větrání technických místností

V technických místnostech bude docházet k vyzařování tepelných zisků z instalované technologie. Pro eliminaci tepelných zisků budou instalovány podtlakové větrací systémy. Odvod vzduchu bude zajištěn potrubními ventilátory osazenými do odvodního SPIRO potrubí, které je vyústěno min. 0,6m nad střechou, případně na fasádě prostoru garáží. Přívod vzduchu bude zajištěn přisáváním přes přívodní přefukové prvky z fasády.

V místnostech, v nichž je třeba garantovat teplotu do 25°C, nebo v nichž nebude možné větráním zajistit dostatečný odvod tepla, budou instalovány systémy chlazení SPLIT. S venkovní kondenzační a vnitřní výparníkovou jednotkou. Venkovní jednotky chlazení budou osazeny tak, aby byly splněny požadavky „Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“ v aktuálním platném znění.

Větrání CHÚC

V každém bloku stavby je schodiště tvořící nechráněnou únikovou cestu bez požárního rizika. U všech vstupů do schodišť jednotlivých domů musí být vytvořena předsíň oddělená kouřotěsnými dveřmi se samozavírači, aby bylo v případě požáru v garážích zabráněno zakouření schodišť. Z podzemních garáží je v severozápadním rohu vyvedeno samostatné únikové schodiště. Výstup ze schodiště je umožněn z mezipodesty na chodník směřující k parkovišti u bloku ID01. Druhý výstup ze schodiště je proveden na volné prostranství mezi bloky domů BD02, BD03 a BD04. Pro nechráněné únikové cesty není požadavek na instalaci požárního větrání.

V žádném požárním úseku v posuzovaném areálu není požadována instalace SOZ. V žádném požárním úseku není více než 150 osob a v garážích pro maximálně 51 vozidel skupiny I. není instalace SOZ nutná.

V celém objektu budou dveře směřující do NÚC kouřotěsné a budou mít osazen samozavírač.

Chlazení bytových jednotek

Chlazení pobytových místností BD bude zajišťovat kombinovaný systém vytápění a chlazení prostřednictvím topných / chladících podlahových a stropních systémů. Zdrojem tepla a chladu budou tepelná čerpadla.

Protipožární opatření

Z hlediska protipožárních úprav bude instalace provedena dle ČSN 73 0872. Ve smyslu ustanovení článku 4.1.1. ČSN 730872 jsou všechny VZT zařízení a rozvody provedena z nehořlavých hmot. Izolace je provedena z minerálních desek, tedy z materiálů třídy reakce na oheň A1, A2, resp. B.

Ve smyslu ustanovení článku 4.2.3. ČSN 730872 budou všechna VZT zařízení na prostupech požárně dělícími konstrukcemi protipožárně utěsněna.

Ochrany proti hluku a vibracím

U VZT zařízení bude důsledně dbáno na omezení šíření hluku a vibrací, aby byly splněny požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v aktuálním platném znění.

Ve stavební části je třeba dbát na dokonalé utěsnění prostupů VZT potrubí stavební konstrukcí a na odborné a pečlivé provedení montážních prací.

Budou provedena následující opatření:

- Jednotlivé ventilátory budou do potrubí připojovány pružnými vložkami  
- Potrubní trasy na závěsech nebo podpěrách budou pružně uloženy nebo odděleny vložkou z materiálu nepřenášející chvění a vibrace  
- Do potrubních rozvodů budou podle potřeby vřazeny tlumiče hluku nebo ohebné, hlukově izolované hadice k zamezení šíření hluku do potrubí a případně do venkovního prostředí  
- Rychlosti v potrubí budou voleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk  
- Pro zabránění přenosu hluku do stavebních konstrukcí bude potrubí v místě prostupu vždy obaleno např. minerální vatou a začištění případných omítek bude provedeno tak, aby nemohlo dojít k přenosu vibrací.

##### Vytápění a chlazení:

Vytápění všech viladomů bude zajištěno pomocí tepelných čerpadel systému země voda. Zemní vrty budou umístěny na pozemku investora, převážně pod navrženými stavbami. Vrty budou řešeny v samostatném projektu a budou samostatně povolovány.

Vytápění bude zajištěno centrálně pro všechny navržené viladomy. Objekty budou napojeny na společnou technickou místnost s čerpadly, je počítáno i s rezervou pro případné temperování rampy vedoucí do společných garáží.

V objektu je navrženo sálavé vytápění teplovodní otopnou soustavou (podlahové vytápění) a chlazení vodní soustavou (stropní chlazení). Zdrojem tepla a chladu je kaskáda tepelných čerpadel země/voda. Zdroj tepla zároveň připravuje teplou vodu akumulačním způsobem. V koupelnách budou osazeny topné žebříky.

Výpočet tepelných ztrát, tepelného a chladícího výkonu, potřeby energie pro vytápění a přípravu TUV a odhadovaná spotřeba elektřiny jsou uvedeny v bodu B.2.9.

Strojovna vytápění a chlazení

Strojovna chlazení je umístěna v 1.PP objektu. Zdrojem je kaskáda 2x tepelné čerpadlo země/voda o topném výkonu 2x 55 = 110 kW. Primární část TČ je řešena v samostatné dokumentaci.

Otopná a chladicí soustava

Objekt bude využíván převážně pro bytové účely a částečně jako komerční plocha 1.NP. V bytech bude instalováno podlahové vytápění (40/35°C) a stropní chlazení (18/21°C). V komerční části budou distribuční prvky FCU v provedení 4 trubka, případně dle vybavení pronájemce.

##### Osvětlení:

Denní osvětlení obytných místností a prostor komerčních jednotek je zajištěno jako přímé pomocí dostatečně dimenzovaných oken s čirým zasklením. Přirozeně jsou osvětleny též prostory schodišť a navazujících společných prostor v nadzemních podlažích. Ve všech prostorech bude zároveň osazen systém umělého osvětlení.

##### Zásobování vodou:

Zásobování pitnou vodou bude zajištěno připojením na veřejný vodovodní řad v ulici Ústřední. Z řadu je odbočena a na stavební pozemek přivedena stávající vodovodní přípojka, která má dostatečnou kapacitu pro připojení objektu BD 04 (první etapa výstavby). V rámci druhé etapy výstavby dojde k navýšení kapacity přípojky litinovým potrubím DN80. Přípojka bude ukončena HUV DN80, který bude součástí vodoměrné sestavy s vodoměrem. Z vodoměrné šachty bude vyveden areálový vodovod a z něho odbočující vnitřní vodovody jednotlivých bloků. Kolaudace bytových domů druhé etapy je však podmíněná nabytím právní moci územního rozhodnutí na stavbu vodovodního řadu DN 800, DN 1000 „Č. stavby 40555 Zaokruhování vodovodního řadu PRAHA VÝCHOD“ (všech etap stavby).

V každém bloku bude provedeno rozbočení na pitný a požární vodovod pro připojení vnitřních hydrantů. V odbočce požárního vodovodu bude osazen uzávěr a kontrolovatelná zpětná klapka EA v souladu s ČSN EN 1717 a [ČSN 75 5409](https://shop.normy.biz/detail/92273). Rozvod pitné studené vody bude proveden souběžně s rozvodem teplé vody a cirkulace. Po jednotlivých blocích BD se stoupacími rozvody vedenými instalačními jádry a odbočkami s podružným měřením spotřeby do jednotlivých bytů a komerčních prostor.

Ohřev TV bude realizován centrálně v technické místnosti. Jako zdroj tepla ohřevu TV bude sloužit topná voda vyráběná tepelnými čerpadly. Systém ohřevu TV bude součástí návrhu a dodávky profese vytápění. Systém ohřevu a rozvodu TV bude jištěn expanzní tlakovou nádobou pro systémy teplé vody a pojistným ventilem.

Pro závlahy zeleně bude využita dešťová voda, která bude zadržována v akumulační nádrži o objemu 15 m3. Akumulační objem bude vyčleněn pod úrovní odtoku v nádrži RN1.

**Řešení odpadů:**

Všechny objekty budou napojeny na splaškovou kanalizaci novou přípojkou splaškové kanalizace.

Pro běžný komunální odpad vznikající během provozu objektů je navržen přístřešek v severní části řešených pozemků, v němž budou umístěny nádoby o objemu 1 100 l odděleně pro směsný a tříděný odpad. Výpočet počtu nádob je v souladu s požadavky vyhlášky 22/2017 Sb. hl. m. Prahy a je uveden v části B 2.1.h.

**Vliv stavby na okolí:**

Během svého provozu nebude mít stavba negativní vliv na okolí. Vzhledem k charakteru a rozsahu zástavby není riziko vzniku znečištění, hluku, prašnosti či vibrací. Záměr vzhledem ke svému umístění a ke kapacitě navrhovaných jednotek nebude způsobovat podstatné navýšení dopravy v lokalitě.

#### B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

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

Návrh protiradonových opatření bude proveden v dalším stupni projektové dokumentace. Dle dostupných podkladů se území nachází v oblasti se středním radonovým rizikem. Ochrana proti pronikání radonu tak bude zajištěna kombinací běžně dostupných izolací a opatřeními pro odvětrání radonu z podloží – dle požadavku ČSN 73 06 01.

**b) ochrana před bludnými proudy,**

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyl proveden, jedná se o běžnou stavbu. Významné namáhání bludnými proudy se nepředpokládá.

**c) ochrana před technickou seizmicitou,**

Namáhání technickou seizmicitou (např. trhacími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena.

**d) ochrana před hlukem,**

Záměr nebude zdrojem hluku pro stávající okolní stavby. Na objektech nebudou osazeny vnější klimatizační jednotky, jednotky vzduchových čerpadel ani jiná zařízení, která by mohla být zdrojem hluku. Provozem objektů nebude vznikat hluk, který by zatěžoval okolí. V objektech nebude umístěna výroba.

Vzhledem k rozsahu záměru nedojde k nezanedbatelnému navýšení dopravy v ulici Ústřední. Případná protihluková opatření chránící navrhované objekty, která by mohla vzniknout na základě zatížení hlukem ze stávající dopravy v ulici Ústřední, budou navržena a zapracována do projektu v dalším stupni projektové dokumentace (pro stavební povolení). Způsob větrání bude volen s ohledem na akustické prostředí v okolí domu a hygienické limity hluku v chráněných vnitřních prostor staveb dle §11 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

U VZT zařízení bude důsledně dbáno na omezení šíření hluku a vibrací, aby byly splněny požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v aktuálním platném znění.

Ve stavební části je třeba dbát na dokonalé utěsnění prostupů VZT potrubí stavební konstrukcí a na odborné a pečlivé provedení montážních prací.

Budou provedena následující opatření:

- Jednotlivé ventilátory budou do potrubí připojovány pružnými vložkami  
- Potrubní trasy na závěsech nebo podpěrách budou pružně uloženy nebo odděleny vložkou z materiálu nepřenášející chvění a vibrace  
- Do potrubních rozvodů budou podle potřeby vřazeny tlumiče hluku nebo ohebné, hlukově izolované hadice k zamezení šíření hluku do potrubí a případně do venkovního prostředí  
- Rychlosti v potrubí budou voleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk  
- Pro zabránění přenosu hluku do stavebních konstrukcí bude potrubí v místě prostupu vždy obaleno např. minerální vatou a začištění případných omítek bude provedeno tak, aby nemohlo dojít k přenosu vibrací.

**e) protipovodňová opatření,**

Stavba nemá vliv ani požadavky na protipovodňová opatření, nenachází se v zátopové oblasti.

**f)** **ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.**

Stavba se nenachází v oblasti zatížené vlivy, které by vyžadovaly další ochranu staveb.

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

**a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,**

Objekty budou napojeny na veřejnou splaškovou kanalizaci, vodoteč, vodovodní řad, silnoproudé a slaboproudé rozvody, které jsou vedeny v ulici Ústřední.

Pro připojení na splaškovou kanalizaci je navržena nová přípojka východně od navrženého objektu ID 01. Stávající přípojky kanalizace, které jsou vyvedeny na pozemek jsou mělce uloženy a neumožnily by gravitační připojení.

Navržena je nová přípojka dešťové kanalizace, která ústí do zatrubněného Štěrboholského potoka. Ten prochází pod chodníkem severně od pozemku investora. Orientační poloha vodoteče udávaná správci inženýrských sítí je lehce odlišná a vodoteč by dle tohoto zákresu měla mírně zasahovat na pozemky v majetku investora. Při dřívějším budování přípojek vedoucích na řešený pozemek (vodovod, kanalizace, plyn, silnoproud, slaboproud) však byla zjištěna výše zmíněná poloha pod chodníkem na pozemku p.č. 479/1. Přesná poloha trasy a hloubka vodoteče bude ověřena před zpracováním navazující projektové dokumentace. Napojení na dešťovou kanalizaci vedenou pod vozovkou v ulici Ústřední není možné vzhledem k výškovému uspořádání sítí a přípojek (zejména vodoteče Štěrboholského potoka, dešťové a splaškové kanalizace). Navrhovaným řešením přípojek bude minimalizován zásah do vozovky v ulici Ústřední v souladu s požadavky Technické správy komunikací hlavního města Prahy.

Přípojka plynu, která je ve stávajícím stavu přivedena na pozemek a ukončena HUP v oplocení bude zachována. HUP bude přeložen na fasádu objektu ID 01, která bude zbudována v místě stávajícího oplocení. Vnitroareálový plynovod nebude budován.

Stávající přípojka elektrické energie nevyhovuje pro připojení areálu. Na základě požadavků správce distribuční soustavy PRE distribuce a.s. bude položen nový kabel NN vedoucí od trafostanice v ulici U Školy k řešenému pozemku (do místa stávající přípojkové skříně). Kabel bude přiložen do stávající trasy, nedojde tedy ke změně ani vzniku nových ochranných pásem a stávající ochranná pásma inženýrských sítí nebudou dotčena. V souvislosti s touto úpravou kabeláže budou provedena dvě přespojkování v ulici Měcholupské. Ta budou provedena správcem sítě v rámci běžných údržbových prací a nejsou součástí územního rozhodnutí.

Pro připojení na slaboproudé rozvody je navržena nová přípojka na optický kabel CETIN. Vyvedena bude ze stávající rozvodné skříně v ulici Ústřední.

Pro připojení na vodovodní řad bude využita stávající přípojka, která bude využita pro připojení viladomu BD 04 (1. etapa výstavby). Pro první etapu je stávající kapacita přípojky dostatečná a není nutné její navýšení. V rámci druhé etapy výstavby (zbývající viladomy) dojde i k navýšení kapacity přípojky. Vnitroareálový vodovod a úprava stávající vodoměrné šachty budou již v první etapě provedeny tak, aby vyhovovaly i po zbudování druhé etapy.

**b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.**

Technické řešení přípojek na veřejnou infrastrukturu bude upřesněno na základě požadavků jednotlivých správců inženýrských sítí v rámci navazující projektové dokumentace pro stavební povolení.

SO 04 Vodovodní přípojka a vnitroareálový vodovod

Připojení domů na vodovod bude realizováno na veřejný vodovodní řad vedený ulicí Ústřední. Vodovodní řad LIT DN300 je veden krajnicí vozovky u chodníku před projektovanou budovou ID01.

Pro stavební pozemek a stávající objekty je přivedena stávající přípojka PE d40, ukončená ve vodoměrné šachtě cca. 1m za hranicí pozemku. Její kapacita je však pro celý projektovaný areál bytových domů nedostatečná. Výrazné navýšení množství odebírané vody není z hlediska provozovatele vodovodu přípustné z důvodu krajního využití kapacity vodojemu, z něhož je vodovod v oblasti napájen. Správce vodovodu nepřipustí s ohledem na výše uvedenou skutečnost navýšení dimenze a tedy kapacity přípojky vodovodu.

Pro areál je projektována nová přípojka vodovodu LIT DN80 odbočená ze stávajícího řadu LIT DN300, která bude uvedena do provozu až po zkapacitnění napájecího řadu vodojemu zásobující zájmovou oblast. Kolaudace stavby nové vodovodní přípojky je podmíněná nabytím právní moci územního rozhodnutí na stavbu vodovodního řadu DN 800, DN 1000 „Č. stavby 40555 Zaokruhování vodovodního řadu PRAHA VÝCHOD“ (všech etap stavby), která je podmiňující pro obnovu vodovodního řadu DN 1200 Chodová – Kyjský uzel, ze kterého je zásobován VDJ Kozinec. PVS výslovně upozorňuje na skutečnost, že získání pravomocného územního rozhodnutí závisí mimo jiné na výsledcích stavebních řízení a PVS tedy nemůže jeho vydání zaručit.

Dokud nebude možné novou vodovodní přípojku zkolaudovat a zprovoznit, bude areálový vodovod napájen pouze stávající vodovodní přípojkou PE d=40mm. To bude limitovat dokončení stavby a její osídlování. Investor uvažuje nejprve s prodejem a osídlením bytů v bloku BD04. Až následně po dokončení a kolaudaci nové vodovodní přípojky, bude navazovat prodej a osídlení zbytku areálu. Po dokončení a zprovoznění nové vodovodní přípojky bude stávající přípojka uzavřena na hlavníku a ve vodoměrné šachtě odpojena od areálového vnitřního vodovodu a zaslepena.

Na místě původní vodoměrné šachty bude vybudována nová vodoměrná šachta o vnitřních rozměrech 3,45x1,75x1,8m v níž bude ukončena stávající i připravena nová přípojka vodovodu. Nová vodoměrná šachta je navržena s dostatečnými rozměry pro osazení 2 vodoměrných sestav. Vodoměrná šachta bude osazena na místě, kde bude v budoucnu vybudován objekt ID01, šachta bude v budoucnu tvořit suterénní místnost. Vstup do šachty bude po poplastovaných ocelových stupadlech (případně po nerezovém žebříku) z prostoru schodiště. Předpokládaná spotřeba pitné vody v areálu je vyčíslena v odstavci „h) základní bilance stavby. Výpočtový průtok vnitřního vodovodu kalukulovaný se soudobostí pro obytné budovy vychází 2,51 l/s = 9,0 m3/hod. Pro zásobování celého areálu je navržena přípojka dimenze DN80 s vodoměrem DN50 - Qn=15 m3/hod.

Z vodoměrné šachty budou provedeny výstupy areálového vodovodu. Do areálu směrem k budovám BD02 – BD04 je vedeno zemí potrubí DN80 typu PE100RC d90x5,4mm. Pod budovou ID01 je uvažováno s uložením potrubí do PE chráničky d160 pro případnou výměnu potrubí a zjištění poruch. PE potrubí bude zavedeno do prostoru podzemních garáží v 1.PP domů BD02 - BD04. Kde bude osazen přechod na vnitřní rozvod realizovaný potrubím z nerezové oceli. Z páteřního vodovodu vedeného pod stropem podzemních garáží, budou provedeny odbočky s uzávěry pro napájení vodovodu jednotlivých domů (bloků).

Přes strop vodoměrné šachty bude vyveden vnitřní vodovod objektu ID01. V prostoru schodiště pod mezipodestou bude osazen HUV pro objekt ID01.

Na HUV v jednotlivých domech (blocích) bude napojen vnitřní rozvod vodovodu. Bude provedeno rozbočení na pitný a požární vodovod. V odbočce požárního vodovodu bude osazen uzávěr a kontrolovatelná zpětná klapka EA v souladu s ČSN EN 1717 a [ČSN 75 5409](https://shop.normy.biz/detail/92273).

Specifikace rozvodů vodovodu:

Stávající přípojka vodovodu PE d40 6,8 m

Projektovaná nová přípojka vodovodu TLT DN80 6,8 m

Areálový vodovod vedený zemí PE100RC d90 31,5 m

Páteřní areálový vodovod v 1.PP Nerez. ocel DN80 24,2 m

Vnitřní přívody vodovodu do ID01, BD02, BD03 a BD04 - nerez. ocel DN50

Materiálové provedení a montáž vodovodu bude provedena v souladu s platnou legislativou a ČSN.

SO 05 - Kanalizační přípojka a vnitroareálová kanalizace

Na stavebním pozemku jsou zakončeny dvě přípojky splaškové kanalizace. Bohužel jejich výšková úroveň neumožňuje gravitační odvodnění nově navržených objektů. Proto budou stávající přípojky splaškové kanalizace zaslepeny na pozemku investora, případně dle požadavku správce kanalizace zaslepeny robotem přímo na hlavní stoce a přípojky zafoukány inertním materiálem.

Pro plánované objekty bude zřízena nová přípojka splaškové kanalizace do stávající splaškové kanalizace (KT DN400) v ulici Ústřední. S ohledem na poměrně velkou hloubku stávající kanalizace bude přípojka zhotovena bezvýkopově přes ocelovou chráničku DN1000. Napojení na stávající stoku bude provedeno vývrtem a osazením kolmé mechanicky upevňované sedlové odbočky DN200 schváleného typu.

Revizní šachta na přípojce "RŠ1" bude vybudována jako betonová z prefabrikovaných dílců DN 1000. Potrubí kanalizační přípojky bude provedeno z kameninových trub s normální únosností DN200 uložených do podkladního betonu. Betonové sedlo je požadováno o středovém úhlu min. 120°. Území nad kanalizační přípojkou v šířce 1,5 m od osy potrubí na obě strany nesmí být zastavěné, ani osázené stromy. Při realizaci přípojky budou dodrženy podmínky ČSN 736005 – nejmenší vodorovné a svislé vzdálenosti podzemních sítí.

Specifikace přípojky splaškové kanalizace:

Přípojka splaškové kanalizace Kamenina DN200 dl. 8,20m

Splaškové vody z nově budovaných objektů budou odtékat areálovou splaškovou kanalizací do šachty "RŠ1" a z této šachty již přípojkou splaškové kanalizace do stávající stoky splaškové kanalizace v ulici Ústřední.

Kanalizační potrubí areálové splaškové kanalizace je navrženo z materiálu PVC-U, hladké, včetně systémových tvarovek a těsnění, třída tuhosti dle geologických podmínek a zatížení (běžně SN 8 až SN 12, v odůvodněných případech SN 16). Revizní šachty použít prefabrikované betonové, prostupy těsněny bobtnavým páskem, těsnění skruží standardu PCI Kanafug, Sika Combiflex. Šachtový poklop litinový třída zatížení dle umístění.

Specifikace areálové splaškové kanalizace:

Areálová splašková kanalizace PVC SN8 DN200 dl. 37,00m

SO 06 - Dešťová kanalizace

Pro napojení areálu na dešťovou kanalizaci je navržena nová přípojka dešťové kanalizace – PVC DN 200, jež bude vedena pod ulicí Ústřední a zaústěna do zatrubněné vodoteče DN1000. Napojení na stávající vodoteč provést vývrtem a osazením kolmé, mechanicky upevněné sedlové odbočky v horní polovině potrubí.

Revizní šachta na přípojce "RŠ2" bude vybudována jako betonová z prefabrikovaných dílců DN 1000. Potrubí kanalizační přípojky bude provedeno z plastových trub DN 200 SN8 uložených do pískového lože. Území nad kanalizační přípojkou v šířce 1,5 m od osy potrubí na obě strany nesmí být zastavěné, ani osázené stromy. Při realizaci přípojky budou dodrženy podmínky ČSN 736005 – nejmenší vodorovné a svislé vzdálenosti podzemních sítí.

Specifikace přípojky dešťové kanalizace:

Přípojka dešťové kanalizace PVC SN8 DN200 dl. 2,50m

Srážkové vody z řešeného pozemku budou svedeny areálovou dešťovou kanalizací do dvou podzemních retenčních nádrží "RN1 a "RN2". "RN1" je vytvořena z rámových propustí profilu 3000x1200/2000mm v počtu 8ks o celkovém objemu 53m3. Z toho 38m3 je určeno pro retenci a 15m3 pro akumulaci srážkových vod. V retenční nádrži bude umístěn vertikální vírový ventil s bezpečnostním přepadem do odtokového potrubí. Maximální odtok srážkových vod z nádrže bude regulován vírovým ventilem na průtok 0,5l/s. Bezpečnostní přeliv do kanalizace je vytvořen na výtoku z KG tvarovek. V případě zahlcení kanalizace dojde mřížovanými poklopy k vylití nádrže do okolní zeleně a případně i na přilehlou komunikaci. Retenční nádrž je umístěna v severní části pozemku.

"RN2" je tvořena betonovým prefabrikátem o retenčním objemu 15m3. V retenční nádrži bude umístěn vertikální vírový ventil s bezpečnostním přepadem do odtokového potrubí. Maximální odtok srážkových vod z nádrže bude regulován vírovým ventilem na průtok 0,5l/s. Bezpečnostní přeliv do kanalizace je vytvořen na výtoku z KG tvarovek. V případě zahlcení kanalizace dojde mřížovanými poklopy k vylití nádrže do okolní zeleně.

Z retencí budou srážkové vody vypouštěny přes regulační ventily do areálové dešťové kanalizace a dále do přípojky dešťové kanalizace v maximálním možném celkovém množství 1l/s. Množství 1l/s je vypočteno na základě požadavku správce Štěrboholského potoka, který požaduje maximální odtok z povodí 3 l/s.ha. Plocha odvodňovaného území je 3789m2 proto odtok cca 1l/s. S ohledem na technické možnosti regulačních ventilů je v každé nádrži osazen regulační ventil o maximálním odtoku 0,5l/s.

Objemy retenčních nádrží jsou vypočteny dle PSP kde v §38 je uveden jako rozhodující déšť pro výpočet 30-ti minutový opakující se jednou za 10 let.

"RN1" bude zároveň sloužit i pro akumulaci srážkových vod v množství 15m3. Z této nádrže bude u dna zřízen výtok do čerpací šachty "ČŠ1". Z této šachty bude prováděno zásobování závlahového systému. Tímto závlahovým systémem bude zajištěna závlaha zeleně na konstrukci, popř. dalších zelených ploch v řešeném území. Toto opatření přispěje ke snížení množství srážkových vod vypouštěných do vodoteče.

Na areálovou dešťovou kanalizaci jsou napojeny odvodňovací žlaby ze zpevněných ploch. Zpevněné plochy na terénu budou zhotoveny ze vsakovací dlažby s nulovým odtokem např. ECOSAVE firmy GODELMANN (min. vsak 270 l/s.ha). Odvodňovací žlab u vjezdu do podzemních garáží bude napojen na čerpací šachtu "ČŠ1"

Areálová dešťová kanalizace je navržena z plnostěnného hladkého kanalizačního potrubí z PVC SN8. Revizní šachty budou kruhové, převážně světlosti 1000 mm. Šachty, včetně dna, budou sestaveny z prefabrikovaných dílů dle DIN 4043. Všechny šachty budou vybaveny jedním kapsovým stupadlem a stupadly ocelovými s PE povlakem dle výšky šachty, dále uličním poklopem třídy zatížení D400, průměru 600 mm. Dna šachet budou mít z výroby osazeny přechodky s těsněním typů dle trubního materiálu kanalizace pro napojení kanalizačního potrubí, uvnitř šachet budou provedeny kynety.

Specifikace areálové dešťové kanalizace:

Areálová dešťová kanalizace PVC SN8 DN200 dl. 11,50m

DN160 dl. 156,0m

### B.4 Dopravní řešení

**a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,**

Lokalita je dopravně napojena dvěma stávajícími vjezdy, vedoucími z ulice Ústřední. Ty budou upraveny pro potřeby záměru.

Vjezd vedoucí na pozemek p.č. 315 k. ú. Štěrboholy bude využit pro nájezdovou rampu vedoucí do polozapuštěných společných garáží. Z tohoto vjezdu je přístupný i chodník vedoucí na střechu společných garáží. Ten je primárně určen pro pěší komunikaci, umožňuje však pojezd např. za účelem údržby navazujících ploch nebo příjezd vozidel HZS. Vjezd vedoucí na pozemek p.č. 324 k. ú. Štěrboholy bude využit pro nájezd na stání při ID 01.

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

Návrh využívá výhradně stávající napojení na komunikaci v ulici Ústřední. Pro napojení záměru jsou využity oba stávající vjezdy, které v současnosti vedou na odstavné plochy pro skladové vozy a které budou upraveny dle nových požadavků. Nové napojení na dopravní infrastrukturu se nenavrhuje.

**c) doprava v klidu.**

Na řešených pozemcích jsou zajištěna parkovací stání pro navrhované bytové i nebytové jednotky. Celkem je v lokalitě zajistěno 56 parkovacích míst, která jsou umístěna převážně ve společných podzemních garážích (50 míst) a dále na parkovišti v blízkosti objekt ID 01 (6 míst). Tato venkovní jsou určena výhradně pro nebytové jednotky (komerce) umístěné v tomto objektu a dále jako návštěvnická stání. Tři místa jsou vyhrazena pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Jedno z nich je situováno na venkovní ploše, 2 místa jsou řešena v objektu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Výpočet parkovacích stání** | | | |
|  | | | |
| **rozdělení kapacity budovy podle užívání (m2)** | | | |
| HPP byty | | | 2774,8 m2 |
| HPP komerce | | | 163,5 m2 |
|  | | | |
| **stanovení základního počtu stání dle př. č. 2 PSP** | | | |
| Bydlení (HPP m2 / 85 m 2) | | | 32,64 stání |
| komerce (HPP m2 / 70 m 2) | | | 2,34 stání |
| celkem | | | 34,98 stání |
|  | | | |
| **ověření max. počtu stání (max. 2 stání/byt)** | | | |
| počet bytů | | | 35 |
| počet stání/byt | | | 0.93 |
| max 2 stání/byt | | | **vyhovuje** |
|  | | | |
| **stanovení počtu vázaných a návštěvnických stání** | | | |
| počet vázaných stání | | Byty (90%) | 29,38 |
| Komerce (10 %) | 0,23 |
| počet návštěvnická stání | | Byty (10%) | 3,26 |
| Komerce (90%) | 2,10 |
|  | | | |
| **zjištění min počtu stání dle přepočtu v území** | | | |
| min. počet vázaných stání pro bydlení (přepočet 140%) | | | 41,13 |
| min. počet návštěvnických stání pro bydlení   a stání pro ostatní účely užívání (přepočet 100%) | | | 5,60 |
|  | | | |
| **celkem parkovacích stání** | | | **46,73 = 47** |
| z toho počet stání vyhrazený pro osoby s omezenou schopností   pohybu a orientace | | | 3 |
| **hodnoty používané pro výpočet** | | | |
| ukazatel základního počtu stání (HPP m2/1 stání) | | vázané % | návštěvnické % |
| bydlení | 85 | 90 | 10 |
| obchody jednotlivé v parteru | 70 | 10 | 90 |
| přepočet stání pro zónu 08 (%) | vázaná stání bydlení | | 140 |
|  | návštěvnická stání bydlení, vázaná a návštěvnická stání ostatních účelů užívání | | 100 |

**Pro navrhovanou lokalitu je výpočtem požadováno 47 nových parkovacích míst, z toho 41 vázaných a 6 návštěvnických. Z tohto počtu 47 míst budou 3 vyhrazená. V rámci záměru je pak navrženo celkem 56 stání. Z celkového počtu je 47 míst dle výpočtu a zbývajících 9 stání je určeno jako rezerva pro nabíjení elektromobility. Tato rezervní stání jsou umístěna ve společných garážích v 1 PP. Návštěvnická stání a stání pro komerci jsou umístěna na terénu na samostatném vyhrazeném parkovišti. Vázaná stání jsou umístěna v hromadných garážích. Navrhovaný počet stání je v souladu s Pražskými stavebními předpisy ve smyslu minimálního a maximálního počtu stání dle §32 a přílohy č. 2 a č. 3 nařízení.**

### B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Návrh nové výsadby je řešen v samostatné situaci – Situace zeleně. Je navržena výsadba nových stromů, nízkých keřových porostů, okrasných travin a trvalek. Pozemky mimo zpevněné plochy budou zatravněny.

Navržena je soukromá zeleň na předzahrádkách jednotlivých bytů v přízemí a dále veřejně přístupná zeleň. Ta je umístěna jednak na rostlém terénu, jednak na nově navržených terénních stupních a na střeše společných garáží. Návrh počítá i s úpravou a doplněním travnatých pásů v ulici Ústřední. Podrobný projekt sadových úprav bude řešen v dalších stupních PD.

**Stromy**

Nově vysazované stromy budou malokorunné druhy a kultivary. Přesný sortiment a velikost použitých výpěstků budou upřesněny v dalším stupni PD.

Výpěstky budou splňovat ukazatele jakosti dle ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin. Všechny stromy musí mít zdravý, dobře vyvinutý a pevný kořenový systém, dobře prokořeněný bal úměrný velikosti dřeviny a musí být několikrát přesazovány. Rostliny by měly být vitální a bez mechanického poškození, bez chorob a škůdců, musí odpovídat velikostním podmínkám, tj. výška, obvod kmene, počet výhonů. Stromy se zemním balem musí mít dostatečně pevně zabalený bal do materiálu propouštějícího vodu, aby byla zaručena soudržnost balu při manipulaci a dopravě.

Výsadby budou provedeny dle standardu SPPK A02 001:2013 Výsadba stromu. Výsadbové jámy pro stromy budou vykopány ručně a o rozměrech odpovídajících kořenovému balu (hloubka odpovídá výšce balu, šířka minimálně 1,5 násobek průměru balu). Pro podporu zakořenění je navrženo přihnojení tabletovým hnojivem, např. Silvamix forte. Všechny stromy budou ukotveny třemi kůly o průměru min. 6 cm a kmeny budou chráněny proti mechanickému poškození. Stromy budou mulčovány využitím organického mulče ve vrstvě 100 mm při aplikaci, báze kmene stromu nesmí být zahrnuta. Po výsadbě je nutná zálivka a zřízení výsadbové mísy.

Pro zdárný vývoj dřevin je třeba zajistit kvalitní sadební materiál, na kterém již byl proveden odpovídající výchovný řez, a dostatečnou následnou péči.

Následná péče

Dokončovací a rozvojová péče (bude probíhat v souladu se standardem SPPK A02 001:2013 Výsadba stromu) je nezbytná pro další zdárný vývoj stromu na stanovišti. Rozvojová péče probíhá až do zdárného ujmutí se stromu na stanovišti.

Poté navazuje péče udržovací, která se provádí po zbytek života dřeviny a spočívá především ve vizuální kontrole stromů (kontrola biomechanické vitality a provozní bezpečnosti stromů), v provádění řezů (výchovný, zdravotní, zajištění podjezdné a podchozí výšky), v ochraně stromů před chorobami a škůdci atd.

Výchovný řez

Cílem je podpora typické architektury a tvaru koruny, která je charakteristická pro daný druh a dává předpoklad pro vytvoření zdravé, vitální, funkční a stabilní koruny v dospělosti stromu (standard SPPK A02 002:2015 Řez stromů).

Řez bude proveden v souladu s výše uvedeným standardem. Interval opakování se doporučuje 1x za dva roky. Optimální termín pro realizaci je především období předjaří či první polovina vegetačního období.

Kontrola kotvících a ochranných prvků

Kontrola kotvení a dalších ochranných prvků se provádí 1x za rok (vegetační období). Kotvení by mělo být odstraněno po uplynutí dvou vegetačních období.

Zálivka

Při aplikaci zálivky je nutné přihlédnout především ke stanovištním podmínkám a aktuálnímu průběhu počasí. Zálivka by měla být aplikována přibližně 24x během vegetačního období v množství 80 - 100 l na strom po dobu nejméně 3 - 5 vegetačních období po výsadbě. Nezbytná je pravidelná kontrola, zda nedochází k přemokření nebo naopak usychání jedince.

Hnojení

Hnojení se doporučuje provádět první tři roky po výsadbě pomocí průmyslových hnojiv. Dávka 105 g/strom se aplikuje 1x ročně, ideálně v dubnu.

Odplevelení

Na dané lokalitě se doporučuje provádět mechanické odplevelení kořenové mísy. Ruční odplevelení bude prováděno 2x ročně (jarní a podzimní termín) po dobu trvání rozvojové péče.

Mulčování

Doplňování mulče se doporučuje provádět 1x ročně na jaře po dobu trvání rozvojové péče.

Příklad možného sortimentu

|  |  |
| --- | --- |
| **Latinský název** | **Český název** |
| *Acer campestre* ‘Elsrijk’ | javor babyka |
| *Tilia cordata* ‘Rancho’ | lípa srdčitá |
| *Pyrus calleryana* ‘Chanticleer’ | hrušeň Calleryova |
| *Gleditsia triacanthos* ‘Sunburst’ | dřezovec trojtrnný |
| *Koelreuteria paniculata* | svitel latnatý |

**Plochy keřů, okrasných travin a trvalek**

Nově vysazované keře budou nízké do 1m výšky, půdopokryvné, případně popínavé druhy a kultivary. Přesný sortiment a velikost použitých výpěstků keřů, travin a trvalek budou upřesněny v dalším stupni PD. Plochy budou před výsadbou připraveny dle ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou.

Použity budou rostliny v pěstebních nádobách, výpěstky budou splňovat ukazatele jakosti dle ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin. Pěstební nádoba i kořenový bal musí být dostatečně prokořeněný. Kořenový bal se po vyjmutí z kontejneru nesmí samovolně rozpadat. Vegetační orgány výpěstků by měly být dostatečně vyzrálé a otužené, odolné běžnému působení povětrnostních podmínek.

Výsadby budou provedeny dle standardu SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián. U rostlin je nutné uvolnit přirozeně utvořené kořeny a zakrátit jejich poškozené části. V případě plného prokořenění pěstební nádoby je nutné proříznout plstnatějící vrstvu kořenů na obvodu balu. Při výsadbě dochází k umístění kořenového krčku nebo rozvětvení rostliny do úrovně terénu nebo mírně pod něj. Součástí výsadby je vždy odpovídající zálivka. Po provedené výsadbě skupin rostlin je nutné půdu mezi rostlinami urovnat a nakypřit. Osázená plocha bude mulčována využitím organického mulče ve vrstvě 80 mm při aplikaci.

Plochy záhonů budou od travnatých ploch odděleny lemovacím obrubníkem z recyklátu.

Následná péče

Rozvojová péče (bude probíhat v souladu se standardem SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián) je nezbytná pro další zdárný vývoj rostlin na stanovišti. Probíhá až do zdárného ujmutí se stromu na stanovišti.

Poté navazuje péče udržovací, která se provádí po zbytek života rostliny a zahrnuje soubor zásahů, které jsou nutné k zachování plné funkční účinnosti porostů.

Zálivka

Zálivka se provádí do doby zřejmého ujmutí rostlin na stanovišti. Zálivka by měla být aplikována 8 - 12x během prvního vegetačního období po výsadbě. V následujících obdobích se zálivka úměrně zmenšuje. Nezbytná je pravidelná kontrola, zda nedochází k přemokření nebo naopak usychání rostlin.

Hnojení

Hnojení se doporučuje provádět první tři roky po výsadbě pomocí průmyslových hnojiv. Dávka 25g/m2 se aplikuje 1x ročně na jaře.

Odplevelení

Na dané lokalitě se doporučuje provádět ruční odplevelení. Odplevelení bude prováděno 2x ročně (jarní a podzimní termín) po dobu trvání rozvojové péče.

Mulčování

Doplňování mulče se doporučuje provádět 1x ročně na jaře po dobu trvání rozvojové péče.

**Trávníkové plochy**

Je navržen trávník v kategorii 2 - parkový. Trávník bude založen výsevem, plochy budou osety travní směsí do sucha s vysokým podílem kostřav a budou sloužit jako pobytové. Osivo musí odpovídat zákonu č. 219/2003 Sb. a vyhlášce č. 175/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Konkrétní složení směsi bude upřesněno v dalším stupni PD. Plochy pro založení trávníku je třeba připravit dle ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou.

Založení travnatých ploch bude provedeno dle ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání. Příprava plochy a zeminy k založení musí proběhnout s dostatečným časovým předstihem. Vegetační vrstva by měla být alespoň 2x za vegetační období před výsevem ošetřena herbicidem proti plevelům. Plochu je třeba před výsevem pečlivě zkypřit. Odstraněny musí být organické zbytky, kameny o průměru větším než 5 cm a odpady. Doporučuje se jarní (duben až červen) nebo letně - podzimní (září až první polovina října) termín výsevu. Úroveň výsevku je nutno přizpůsobit stanovišti. Doporučuje se 150 - 200 kg/ha. Nezbytnou součástí založení trávníku je válení provedené po výsevu a zálivka. Zálivka bude aplikována min. 4 týdny po výsevu 2x týdně v dávce 20 l/m2 - do zdárného zapojení trávníku.

Následná péče

Kosení

Odstraňuje se vždy max. ⅓ délky rostlin. Předpokládá se 12 sečí za vegetační období v závislosti na aktuálním průběhu počasí na výšku trávníku 40 - 60 mm. Pokosená hmota bude odstraněna.

Zálivka

Nutné je dostatečné provlhčení vegetačního substrátu do hloubky 60 - 120 mm. Zálivka bude aplikována 1 - 2 x týdně postřikem. Závlahová dávka musí odpovídat aktuálnímu průběhu počasí.

Hnojení

Výživa trávníku minerálním hnojivem bude probíhat 2x ročně (květen, počátek října). Pro jarní hnojení bude použito vícesložkové NPK hnojivo přídavkem hořčíku v množství 25 g/m2. Pro podzimní hnojení bude využito N - hnojivo s pomalu uvolňovaným dusíkem.

Vertikutace

Vyhrabání trávníku bude prováděno 2x ročně.

NORMY:

ČSN 83 9011

ČSN 83 9031

ČSN 46 4902

STANDARDY

SPPK A02 001:2013 Výsadba stromu

SPPK A02 002:2015 Řez stromů

SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián

### B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

**a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,**

Stavby neprodukují zplodiny do ovzduší, neznečišťují vodu, nevytváří svým užíváním hluk, nekontaminují půdy a nevytváří odpady vyjma běžného komunálního odpadu vzniklého užíváním bytových staveb. Emise z automobilové dopravy budou ve srovnání se stávající dopravou v daném území srovnatelné. Kvalita ovzduší v okolí posuzovaných staveb bude nejvíce ovlivněna vývojem celkového znečištění ovzduší v obci, nikoliv realizací a provozem posuzované stavby.

**b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,**

V lokalitě nejsou dřeviny určené k ochraně, nejsou zde památné stromy. Záměr nevyžaduje kácení dřevin ani zábor stávající zeleně či PUPFL. Pro záměr bude provedeno vynětí části pozemku ze ZPF. Záměr se nachází v centru obce ve stabilizovaném zastavěném území. Ekologické funkce a vazby nebudou dotčeny.

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,**

Záměr nemá vliv na chráněná území Natura 2000.

**d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,**

Pro záměr nebylo vydáno závazné stanovisko posouzení vlivu záměru na životní prostředí.

**e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,**

Není předmětem řešení, záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

**f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

Záměr nevyvozuje žádná dodatečná ani navrhovaná bezpečnostní pásma. V místě nových přípojek vzniká pouze běžné ochranné pásmo inženýrských sítí.

*V případě, že je dokumentace podkladem pro územní řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.*

### B.7 Ochrana obyvatelstva

*Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.*

Není předmětem řešení projektu. Záměr vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

### 

### B.8 Zásady organizace výstavby

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

Pro napojení staveniště na dopravní infrastrukturu budou využity dva stávající vjezdy na řešené pozemky, které nyní slouží pro provoz stávající odstavné plochy skladových vozů.

Pro napojení na technickou infrastrukturu budou využity stávající přípojky vody, kanalizace a silnoproudu, které jsou vedeny do objektu kancelářské buňky. Ta bude sloužit pro potřeby provozu staveniště. Na všech přípojkách je osazeno stávající měření spotřeby médií.

**b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,**

Záměr nemá požadavky na související asanace ani kácení dřevin. Stávající kancelářská buňka, zpevněné plochy a část stávajícího oplocení při ulici Ústřední je určena k demolici. V průběhu stavby však nejdříve bude sloužit pro zázemí a ohrazení staveniště. K demolici bude přistoupeno před výstavbou objektu ID 01, který je nejblíže k ulici Ústřední v místě stávající buňky a jehož realizace je plánovaná jako poslední.

Okolí staveniště bude v maximální možné míře chráněno před hlukem ze stavby (např. plánováním času prací, které jsou zdrojem hluku, v průběhu pracovní doby) a před znečištěním komunikací vozidly stavby (komunikace i vozidla budou čištěny).

**c) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,**

Nejsou, zařízení staveniště bude řešeno v rámci dotčeného pozemku.

**d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,**

V souvislosti s realizací záměru nevznikají požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

**e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.**

Na pozemku nebude prováděna skrývka, kulturní vrstva zeminy byla odstraněna při realizaci stávajícího parkoviště. Zemní práce budou tvořeny zejména vyhloubením terénu pro polozapuštěný suterén obsahující společné garáže. Zemina bude následně využita pro terénní úpravy - vytvoření terasovitých parkových úprav, které kryjí zbývající část suterénu vystupující nad stávající terén. Přesný objem zemních prací a případný požadavek na deponii části zeminy bude upřesněn v navazující projektové dokumentaci (DSP).

### B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Není předmětem řešení projektu.

Vypracovala Ing. arch. Hana Gregorová