

OBSAH

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
a) charakteristika stavebního pozemku.....	3
b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)	3
c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma.....	8
d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	8
e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	9
f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	9
g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé).....	9
h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)	9
i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	10
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	11
B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK.....	11
B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	11
a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení.....	11
b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.....	11
B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	12
B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	12
B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	13
B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	14
a) stavební řešení SO 02.03.02.	14
b) konstrukční a materiálové řešení SO 02.03.01.	15
c) mechanická odolnost a stabilita SO 02.03.01.	15
B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	17
a) technické řešení	17
b) výčet technických a technologických zařízení	20
B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - SO 02.09.....	21
a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků.....	21
b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti	21
c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavku na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí	21
d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest.....	21
e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru	22
f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst	22
g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty).....	23
h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)	23
i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	23
j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek	23
B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI	24
a) kritéria tepelně technického hodnocení	24
b) energetická náročnost stavby	24
c) posouzení využití alternativních zdrojů energií	24
B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ.....	24
a) zásady řešení parametrů stavby.....	24
b) zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)	27
B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	28
a) pronikání radonu z podloží	28

b) bludné proudy	29
c) ochrana před technickou seizmicitou, vibracemi	29
d) ochrana před hlukem	30
e) protipovodňová opatření	30
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	30
a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky	30
b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	30
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ - SO 04, SO 05.....	31
a) popis dopravního řešení	31
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	32
c) doprava v klidu.....	32
d) pěší a cyklistické stezky.....	32
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV - SO 06	32
a) Terénní úpravy	32
b) Použité vegetační prvky.....	33
c) Biotechnická opatření	34
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	34
a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.....	34
b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.....	35
c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000	36
d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA	36
e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	36
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA.....	36
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY - SO 90	36
a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	36
b) odvodnění staveniště,	36
c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	36
d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	36
e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	36
f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé).....	36
g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	36
h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	37
i) ochrana životního prostředí při výstavbě	37
j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů	37
k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	37
l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,	37
m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.).....	37
n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	37

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Území navazující na řešený areál je v širších souvislostech okolí křižovatky ulice Evropské, Kladenské a Vokovické, pod kterou v současnosti vzniká stanice trasy prodloužení metra A – Veleslavín. Zájmové území a stavební pozemek se nachází ve výseči tvořené ulicemi Evropská a Kladenská na rozhraní katastrálních území Vokovice a Veleslavín.

Na části pozemku investora je v současnosti umístěn areál dvou tří až čtyřpodlažních administrativních budov napojený na ulici Kladenská. Část blíže křižovatce slouží jako vybavení staveniště stanice metra.

Morfologicky je terén pozemku nepřilíš členitý, určený průběhem mírně se svažující ulice Evropská na severní straně a rovnou Kladenskou na straně jižní. Pozemek se mírně svažuje k severovýchodnímu cípu. Uprostřed areálu je o jedno podlaží zahloubená nástupní plocha do stávajících budov. Areály jsou oploceny.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Výčet průzkumů a projektových podkladů

1. Zpráva průzkumu základové půdy, orientačního průzkumu znečištění a stanovení radonového indexu pozemku, HUPO IGS, srpen 2015
2. Výpočet vlivu zemních vibrací, tzv. strukturálního hluku na navrhovaný objekt AFI Vokovice a ideový návrh řešení antivibračních opatření, Ing. Stěnička, červenec 2015
3. Zaměření polohopisu a výškopisu, inž. síť, Geoprogres, srpen 2015
4. Dendrologický průzkum, Atelier Rouge, srpen 2015
5. Posouzení možného zatížení životního prostředí záměrem, Ekola, srpen 2015
6. Základní korozní průzkum, JEKU, červenec 2015

Závěry průzkumů a projektových podkladů

1. Zpráva průzkumu základové půdy, orientačního průzkumu znečištění a stanovení radonového indexu pozemku, HUPO IGS, srpen 2015

Předkvartérní podloží

Zájmové území náleží k severozápadnímu křídlu barrandienského synklinória, jehož osa probíhá ve směru SV-JZ, s generelním úklonem k JV. Z regionálně geologického hlediska pak zájmové území patří k barrandienskému spodnímu paleozoiku středočeské oblasti, které je zde budováno horninami ordovického stáří, a to horninami souvrství šáreckého (Ilarvin), blíže pak jeho břidličnou facii resp. facii břidlic. Jedná se o šárecké břidlice, zde náležící tzv. pruhu šáreckých břidlic jižně od šáreckého zlomu. Spodní paleozoikum, ordovik, souvrství šárecké, břidličná facie: Všechny „jílovité“ sedimenty šáreckého souvrství jsou tzv. jílovitými břidlicemi. V prostoru zájmového území byly zastíženy převážně břidlice písčito-prachovité, spíše lokálně pak i břidlice prachovito-písčité až droby. V nezvětralém stavu se jedná o břidlice tmavě šedé až černošedé barvy, slídnaté, tence vrstevnaté, deskovitě až lavicovitě odlučné), s rekrystalovanou a navíc často paralelně usměrněnou základní hmotou. Břidličnatost šáreckých břidlic je místy tak silná, že zjistit původní vrstevnatost lze pouze podle vloček drob. Z širšího pohledu se tak jedná o dva petrografické typy hornin (resp. dva typy hornin petrograficky odlišných), a to:

břidlice písčito-prachovité, v nezvětralém stavu tmavě šedé až černošedé barvy, slídnaté, tence vrstevnaté, tence deskovitě až deskovitě odlučné, zpravidla velmi silně až silně puklinaté.

břidlice prachovito-písčité až droby, v nezvětralém stavu šedé až tmavě šedé barvy, s převážně lavicovitou odlučností, a vzdáleností ostatních puklin cca do 250 mm (v rámci provedených průzkumných prací byly tyto horniny zastíženy pouze vrty J101 a J103).

Celkově je pak možné zatížené horninové prostředí charakterizovat jako břidlice písčito-prachovité, místy s vločkami a polohami drob resp. břidlic prachovitých jemně písčitých.

V prostoru zájmového území byly provedenými průzkumnými pracemi zastíženy horniny břidličné facie šáreckého souvrství následujících charakteristik:

Břidlice písčítoprachovité, zcela zvětralé a zcela zvětralé až velmi zvětralé, hnědé, hnědošedé až šedé barvy, jemně slídnaté, velmi silně puklinaté, s až velmi výraznou prachovitopísčitou až písčitojílovitou výplní puklin, pevné konzistence, místy s hojnými rezavými povlaky na puklinách, střípkovitě až drobně úlomkovitě rozpadavé (svrchu až charakteru písčítoprachovitých jíílů, pevné konzistence, se střípky a drobnými úlomky hornin).

Břidlice písčítoprachovité, velmi až mírně zvětralé, hnědošedé až šedé barvy, jemně slídnaté, velmi silně (až silně) puklinaté, s písčitojílovitou výplní puklin, pevné konzistence, se spíše ojedinělými rezavými povlaky na puklinách, tence vrstevnaté, drobně úlomkovitě až úlomkovitě rozpadavé, tence deskovitě (až deskovitě) odlučné.

Břidlice písčítoprachovité, slabě zvětralé až zdravé, šedé, tmavě šedé až černošedé barvy, jemně slídnaté, silně až středně puklinaté, s ojedinělými rezavými povlaky na puklinách, tence vrstevnaté, úlomkovitě rozpadavé, tence deskovitě (až deskovitě) odlučné, s vložkami a polohami břidlic prachovitopísčitých až drob, slabě zvětralých až zdravých, šedé až tmavě šedé barvy, silně až středně puklinatých, kusovitě rozpadavých, deskovitě až lavicovitě odlučných.

Horniny jsou převážně silně až velmi silně rozpukané, v blízkosti a místech tektonických linií je rozpukání silné resp. značné (v pásmech tektonického porušení jsou pak horniny rozdrčené).

Z výše uvedeného je pak patrné, že v prostoru zájmového území je horninový masiv porušen nejen exogenně, ale velmi pravděpodobně je zde porušen (více či méně) i tektonicky.

V předmětném případě je pak pevnost horniny závislá nejen na stupni zvětrání (či tektonickém porušení), ale i na jejím petrografickém složení (viz. σ cca 4-60 MPa,

Povrch hornin skalního podloží je v prostoru zájmového území nerovný, s „lokálními“ depresiemi až charakteru erozních rýh, v generelu s úklonem k SSV. Horniny skalního podloží byly v prostoru zájmového území provedenými průzkumnými pracemi zastiženy v hloubce cca od 3,8 do 6,4 m p.t. (resp. archivními průzkumnými pracemi z prostoru zájmového území a jeho bezprostředního okolí pak v hloubce cca od 2 do 10 m p.t.), a to i v závislosti na původní morfologii i antropogenních úpravách zájmového území.

Sedimenty pokryvných útvarů

Pokryvné útvary byly v prostoru zájmového území zastiženy v mocnosti cca 3,8 až 6,4 m. Pokryvné útvary jsou zde tvořeny pouze deluviálními resp. splachovými sedimenty a recentními navážkami s tím, že vlivem antropogenních úprav území jsou místy recentní navážky i jediným pokryvným útvarem.

Deluviální a splachové sedimenty (zastižené v mocnosti cca 0,7-3,6 m) je možné, podle jejich charakteru, dělit na sedimenty písčitojílovitého charakteru a sedimenty jílovitého charakteru, s tím že jejich nepravidelný výskyt v prostoru zájmového území je dán jejich genezí.

Deluviální a splachové sedimenty písčitojílovitého charakteru tvoří jíly písčité, šedé, šedohnědé až tmavě hnědé barvy, pevné konzistence, s mm písčítým polohami a střípky podložních hornin.

Deluviální a splachové sedimenty jílovitého charakteru tvoří jíly prachovité (v polohách slabě jemně písčité), rezavě hnědé, hnědé až tmavě hnědé barvy, šedě smouhované, pevné konzistence, místy s ojedinělými drobnými úlomky a střípky břidlic a opuk.

Recentní navážky: Celé nezastavěné zájmové území překryto polohou recentních různorodých navážek. V místech stávajících komunikací a zpevněných ploch se jedná zejména o konstrukční vrstvy v podobě asfaltu, drčeného kameniva a šterkopískového podsypu. V místech zásypů (např. kanalizačních potrubí) se jedná převážně o písčítý a hlinitokamenitý zásypových materiál. V převážně části zájmového území se však celkově jedná o heterogenní navážky především charakteru prachovité a písčité hlíny s proměnlivým podílem úlomků a valounů hornin, zbytky stavebních materiálů (až v podobě hlinitokamenitých sutí s kusy hornin, cihel, betonu, strusky, popela apod.).

Recentní navážky byly v prostoru zájmového území zastiženy v mocnosti cca 2,2 až 3,3 m (staré základové konstrukce, zastižené vrtem J102, pak do hloubky 3,8 m p.t.). Větší mocnost navážek byla archivními průzkumnými pracemi ověřena při sz. okraji uvažované výstavby, a to až cca 9,8 m (J1/1996). V extrémních případech a to např. v místech zásypů starých kanalizačních šachet, pak mocnost navážek přesahuje (a to výrazně) i 10 m. Tento případ je popisován i v průzkumu z roku 2011 (Bochátková, Tlamsa 2011), z území jihozápadně od zájmového území.

Samostatnou problematikou je pak přítomnost základových konstrukcí (či suterénů) stávajících, ale především starých (již dříve demolovaných) objektů (jak již bylo dříve uvedeno).

Podzemní voda

Na základě zjištěných údajů je možné konstatovat, že podzemní voda (ustálená) se v prostoru zájmového území nachází v hloubce cca 5 až 9,5 m p.t. (tj. cca v úrovni 297,1 až 299,7 m n.m.).

Na základě provedených průzkumných prací lze předpokládat, že směr proudění podzemní vody (k SSV) je generelně konformní s povrchem předkvartérního podloží a ve schématu je patrný z přílohy č.2.2.

Zde je však třeba upozornit na skutečnost, že přestože (jak již bylo výše uvedeno) byla měření podzemní vody provedena v době abnormálně resp. dlouhodobě nízkých srážkových úhrnů (v r.2015), byla změřena ustálená hladina podzemní vody ve vrtu VEH1 v úrovni 299,64, tzn. o cca 0,8 m výše než v prosinci r.2010 (298,87 m n.m.). Uvedený údaj pak evokuje možnost přítomnosti „hydraulické bariéry“ způsobené výstavbou metra.

Na základě výše uvedeného je v prostoru zájmového území (za běžných podmínek) třeba uvažovat sezónní kolísání na úrovni cca $\pm 0,5$ m. V souvislosti s výše uvedeným však doporučujeme, do doby zahájení výstavby, využít vrtů J101 až J104 (včetně VEH1), provedené s provizorní dočasnou výstrojí (PVC), pro dlouhodobější sledování hladiny podzemní vody.

Hydraulické parametry: Propustnost hlavní puklinové vodně (viz. výše uvedené), hrubě vymezené bazální částí hornin zcela zvětralých až velmi zvětralých a svrchními polohami hornin velmi až mírně zvětralých, byla ověřena archivními (Bohátková, Rout, 2011) orientačními hydrodynamickými zkouškami ve vrtu VEH1. Těmito zkouškami zjištěná průměrná hodnota koeficientu hydraulické vodivosti je $k_f = 1,71 \cdot 10^{-6}$ m.s⁻¹ a průměrná hodnota koeficientu průtočnosti (transmisivity) $T = 5,55 \cdot 10^{-6}$ m².s⁻¹, když „Během čerpací zkoušky ve vrtu VEH-1 bylo dosaženo téměř ustáleného stavu – při čerpání 0,07 l.s⁻¹ byla hladina snížena o téměř 4 m.“

Prostředí slabě zvětralých až zdravých hornin je výrazně méně propustné. Pohyb podzemní vody je v nich vázán pouze na lokálně výrazněji porušené zóny. Koeficient hydraulické vodivosti je v tomto prostředí možné odhadnout v průměru v řádu 10⁻⁷ až 10⁻⁸ m.s⁻¹.

Agresivita prostředí

Na základě chemických rozborů vzorků podzemní vody (z vrtů J101 až J104) má podzemní voda, ve smyslu ČSN EN 206-1, stupeň agresivity zpravidla X A1 na betonové konstrukce (sírany), v případě podzemní vody z vrtu J103 pak stupeň agresivity až X A2 na betonové konstrukce (sírany).

Ve smyslu ČSN 03 8375 pak podzemní voda na lokalitě vykazuje vždy až IV. stupeň agresivity (velmi vysokou agresivitu) na ocel (konduktivita, chloridy+ sírany).

Podle provedených chemických rozborů vody z výluhu hornin skalního podloží je voda z výluhu ve smyslu ČSN EN 206-1 neagresivní, ve smyslu ČSN 03 8375 pak vykazuje jen II. stupeň agresivity (střední agresivitu) na ocel (pH, celková síra).

Podzemní voda se bude nacházet nad základovou spárou objektů ve výšce od cca 2.5m až 3m u části B objektu a cca 5.8 až 2.8m u části A objektu.

Založení

Základová spára části A domu se čtyřmi suterény se bude nacházet cca na kótě 293.14 převážně ve vrstvě různě zvětralých břidlic tř. R5 až R5-R4 s tabulkovou výpočtovou únosností kolem 300kPa. Základová spára části A domu se třemi suterény a část B se bude nacházet cca na kótě kótě 294.84, resp. 296.44 převážně ve vrstvě zvětralých břidlic tř. R6 až R5 s tabulkovou výpočtovou únosností kolem 250kPa. Vrstvy zastížené v základové spáře budou pro čistě plošné založení pro tento typ domu nedostatečné, zejména s ohledem na velká bodová zatížení a nerovnoměrná zatížení od různé podlažnosti nadzemních částí.

Objekt proto navrhuji založit v souladu s doporučením IGP na železobetonové základové desce podpírané pilotami, tj. piloty v interakci se základovou deskou kde část zatížení přebírá základová deska a část piloty.

Poměr interakce a optimalizace bude provedeno v dalším stupni dokumentace. Předpokládaná tl. základové desky je 600mm u 4PP a 500mm u 3PP části se zesílením pod sloupy na cca 750-1000mm. Hlubinnou část založení je uvažováno provést na velkopřůměrových vrtaných pilotách vetknutých do navětralých vrstev břidlic třídy R4. Pro založení stavby jsou uvažovány piloty Ø600 až 1200mm v závislosti na intenzitě zatížení, úrovni založení a geologickém profilu. Délky pilot budou zvoleny tak, aby se zajistila požadovaná únosnost v interakci se základovou deskou dostatečným vetknutím do skalního podkladu. Piloty budou navrženy osově pod sloupy a stěnami, u obvodových stěn se předpokládá vrtání z úrovně terénu. Části suterénů bez nadzemních podlaží musí být zajištěny proti vyplavání od vztlaku zakotvením k podloží pomocí tahových pilot. Podkladní beton pod celou deskou bude tl. min 100mm, případně nadvýlomy a kaverny budou doplněny podkladním betonem, je nepřípustné dosypávání apod. Mezi podkladním betonem a základovou deskou bude provedena

separační a kluzná vrstva z nepískované lepenky „na sucho“ s přesahy. Svislé odskoky pod úrovní základové desky (dojezdy výtahů, jímky apod.) budou z boků po celém obvodu opatřeny polystyrenem tl. 100mm.

2. Výpočet vlivu zemních vibrací, tzv. strukturálního hluku na navrhovaný objekt AFI Vokovice a ideový návrh řešení antivibračních opatření, Ing. Stěnička, červenec 2015

Autor studie potvrzuje, že při uvažovaném limitu strukturálního hluku L_{aeq} 45dB je možné opatření pouze ve formě svislé vibroizolace. Vibroizolaci v základové vaně účinně zajistí vibroizolační rohože na bázi pryžového recyklátu za podmínky, že do něho nevnikne žádná tekutina ani během výstavby ani po kolaudaci.

Doporučuje se zabalit vibroizolační rohože o dílčích rozměrech 500 x 500 mm nebo 1500 x 500 mm do fólie PVC. Pokud nebude vibroizolační rohož balena do PVC před umístěním na svislou konstrukci, je nutné mezi vibroizolační materiál a tepelnou izolaci /polystyren/ vložit tvrzenou PVC folii o tl. 2 mm, viz příloha 2.

Doporučuje se provést měření vibrací od metra a tramvají na základové konstrukci vodorovně i svisle a především před instalací svislých vibroizolačních rohoží a ověřit, zda vibroizolace a její rozsah je opravdu nutná.

Skladba svislé vibroizolace

Skladba by obsahovala monolitickou kci vylévanou do „ztraceného bednění tvořeného systémovými prvky vibroizolačních podložek (30mm) a fólie PVC (2mm) přichyceného k vyrovnávací vrstvě záporového pažení.

4. Dendrologický průzkum, Atelier Rouge, srpen 2015

V rámci dendrologického průzkumu byly inventarizovány dřeviny na pozemcích stávajícího areálu ve vlastnictví investora a dále dřeviny za hranicí areálu, na pozemcích soukromého vlastníka LESS MESS, a.s. a Hl.m. Prahy, včetně části pozemku s uličním stromofadím.

V inventarizovaném území se nacházejí vzrostlé stromy, keřové porosty, smíšené porosty stromů a keřů a travnaté plochy.

Druhové zastoupení mezi inventarizovanými dřevinami v areálu (na pozemcích investora) tvoří ve stromovém patru především bříza bělokorá *Betula pendula*, javor horský *Acer pseudoplatanus*, dále je zde zastoupen jírovec maďal *Aesculus hippocastanum*, jasan ztepilý *Fraxinus excelsior*, douglaska tisolistá *Pseudotsuga menziesii*, smrk ztepilý. V keřovém patru je zastoupen zejména vavříňovec *Prunus laurocerasus*, tavolník *Spiraea* sp., skalníky *Cotoneaster* sp., břečťan *Hedera helix*, svída *Cornus* sp., vajgélie *Weigela* sp., ptačí zob *Ligustrum vulgare*, dřišťál *Berberis* sp., plamének *Clematis vitalba*, zlatice *Forsythia* sp.

Na území mimo areál (na pozemcích Hl.m. Prahy a SELVAAG Evropská Building, a.s.) je pak zastoupena především lípa velkolistá *Tilia platyphyllos*, trnovník akát *Robinia pseudoacacia*, jabloň *Malus* sp., hrušeň *Pyrus communis*. V keřovém patru *Spiraea* sp., plamének *Clematis vitalba* a růže šípková *Rosa canina*.

Dřeviny jsou průměrné sadovnické hodnoty, obvykle se sníženou vitalitou a zhoršeným zdravotním stavem. Sadovnický významnější jsou především solitéry javoru horského *Acer pseudoplatanus*, které parteru dominují, jsou však zakomponovány do parkingu mezi dvěma objekty a zasazeny do pojezdového roštu, do něhož již částečně vrůstají.

Významnější jsou dále solitéry jírovce a třešně, situovaného u vstupu od areálu z ulice Kladenská a dále solitéra douglasky a smrku u oplocení ve východní části parteru. Solitéra douglasky je v ploše parkingu, řešeného zatravnovací plastovou dlažbou, která je vlivem kořenů v místech zvednutá, současně kořenový prostor douglasky je zhutňován pojezdem automobilů a narušen obrubníkem, který je v těsné blízkosti kořenových náběhů.

V severní části parteru za budovami směrem k ulici Evropská jsou pak solitéry bříz.

Svahy při jižním vstupu do areálu jsou zpevněny půdopokryvným porostem skalníku. Svahy před severněji situovanou budovou jsou pak popnuty břečťanem, který zasahuje i do prostoru pod roštem, využívaným k parkingu. V areálu jsou dále keřové skupiny průměrné až podprůměrné sadovnické hodnoty. Keřové patro je spíše nekontinuální a působí kompozičně nevyrovnaně. U jižního vstupu jsou situovány porosty vavříňovce a ptačího zobu, charakteru živého plotu. Na navazujícím svahu je v podrostu třešně smíšený keřový porost převážně podprůměrné hodnoty. Při východním a jižním oplocení jsou pak výsadby tavolníku a ptačího zobu liniového charakteru, které jsou však nekontinuální, především výsadby ptačího zobu jsou nezapojené.

Na oploceních se pne plamének plotní.

Na severně lokalizovaných pozemcích mimo areál jsou jednak smíšené porosty jabloní a akátu, jednak recentní výsadby okrasných jabloní. Podél komunikace Evropská je stromořadí se vzrostlymi lípami a recentně vysazenými platany.

Na pozemcích západně od areálu je zařízeno staveniště Metrostavu. Stavení buňky jsou situovány přímo pod stromy, solitérami lip, které byly ořezány dle dočasného objektu, redukce koruny je u většiny jedinců ve velkém rozsahu, objevují se poškození kmene a větví, dále lze předpokládat výrazný zásah do kořenové prostoru.

5. Posouzení možného zatížení životního prostředí záměrem, Ekola, srpen 2015

Elaborát se zabývá vlivem stavby na:

1. O vzduší
2. Hluk
3. Odpady
4. Kontaminace půdy a staré ekologické zátěže
5. Flóra a fauna
6. ÚSES, významné krajinné prvky, zvláště chráněná území, přírodní park, celoměstský systém zeleně, systém Natura 2000
7. Vodní a léčebné zdroje.

Posouzení je přílohou STZ.

6. Základní korozní průzkum, JEKU, červenec 2015

Ve smyslu ČSN 03 8372 byly vyšetřeny zdroje bludných proudů v místě navrhované stavby. Stavba se nachází v přímém kontaktu s tramvajovou tratí DP hl. m. Prahy novou trasou metra A a neelektrifikovanou železniční tratí č. 120 ve správě SŽDC. Stupeň ochranných opatření pro polyfunkční centrum Vokovice se dle TP 124, tab. 1 stanovuje na: č.4

Na základě výsledků provedených měření se doporučuje realizovat ochranu proti bludným proudům s využitím sekundární ochrany, tj. aplikací celoplošného hydroizolačního systému pro celou spodní stavbu objektu. Návrh spodní stavby objektu jako bílé vany považujeme za nevhodné řešení.

V případě návrhu spodní stavby v podobě bílé vany, což s ohledem na blízkost trakčních soustav nepovažujeme na základě dlouhodobých měření v praxi za vhodné řešení z hlediska dané problematiky. Řešení však nelze v principu vyloučit a lze na něm najít i výhodu v podobě jednoduššího řešení zemnicí soustavy, která bude předmětem projednání zejména s DP Metro.

Je nutno vzít v úvahu, že postavení stavby je takové, že součástí ochranných opatření není pouze ochrana stavby samotné, ale omezení vytvoření spojového (interferenčního) můstku mezi oběma trakcemi – zejména trakční soustavou metra (a tramvaje) a trakční soustavou železniční, když lze uvažovat s reálným datem realizace tunelové stavby ještě blíže ke stavbě než je stávající trať.

Pro takovou variantu je výrazně nutno posílit vlastnosti primární ochrany.

Jedná se zejména o:

- Využití kvalitních betonů pro konstrukce ve styku se zemí – vnější krytí výztuže betonem min. 50 mm, trhliny do 20 mm a maximální průsak do 30 mm; byly by voleny betony nových speciálních receptur typu PermaCreTe.
- Pro výztuž budou použity betonové distančníky.
- Bude proveden návrh provaření výztuží konstrukcí spodní stavby pomocnými bodovými svary dle TP 124.
- Doplnění provaření 100 mm svary pro účely uzemnění – zemnič bude tvořen provařenou výztuží spodní stavby objektu.
- Bude nutno řešit umístění stavby s uzemněním mezi metrem a stavbou, a železnicí a stavbou s ohledem na požadované respektování ochranných pásem (ČSN EN 50122-1, -2), podmínky DP Metro.
- Řešení představuje typický model pro návrh nedestruktivní diagnostiky výztuže.
- I za předpokladu přijetí všech opatření nelze vyloučit projevy potenciálů (vlivu bludných proudů) v konstrukci – viz například výsledky měření na stavbě nad tubusem metra v Karlíně.

Z hlediska ochrany stavby před účinky bludných proudů je v daném případě nezbytné zpracovat jak PD ve stupni DPS. Řešení bude vyžadovat speciální projednání s DP Metro i se SŽDC.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba se nachází v ochranném pásmu památkové rezervace v hlavním městě Praze, vyhlášené rozhodnutím býv. NVP č.j. Kul/5-932/81, o určení ochranného pásma památkové rezervace v hl. m. Praze a jeho doplňkem, kterým se určuje toto ochranné pásmo a podmínky pro činnost v něm.

Dle Vyhlášky hl. m. Prahy č. 32/1999 Sb., o závazné části územního plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy, stavba nespadá do území se zákazem výškových staveb.

Lokalita se nachází mimo zátopové území vymezené v rámci platného územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy.

Zájmové území leží v území s možnými archeologickými nálezy ve smyslu ust. § 22 odst. 2 zák. č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění. Stavba se dále nachází v ochranných pásmech běžných inženýrských sítí a v ochranném pásmu místních komunikací.

Veškeré stávající inženýrské sítě na staveništi budou vytyčeny před zahájením stavebních prací. Ponechané inženýrské sítě budou předepsaným způsobem ochráněny před poškozením. Stavební práce a činnosti prováděné v ochranném pásmu inženýrských sítí budou prováděny po předchozím souhlasu správce sítě a podle jeho podmínek. Na stávajících inženýrských sítích nebudou budovány pozemní objekty zařízení staveniště, ukládán žádný materiál ani odstavována vozidla a staveništní mechanismy.

Ochranná pásma pro jednotlivé inženýrské sítě jsou uvedena v následující tabulce:

P.č.	Sít' – správce	Ochranné pásmo	Poznámka
1.	Podzemní komunikační datové sítě – GTS, O2, UPC, T-System, T-Mobile, ČRa	1,5 m	po stranách krajního vedení. Ze zák. č.127/2005 Sb.O el. komunikacích
2.	Radiové trasy	25 m	po obou stranách paprsku. Z vyjádření správců radiové trasy
3.	Zemní kabelovod mn – TO2	2 m	od kraje kabelovodu . Z vyjádření správce kabelovodu
4.	Zemní kabel VN 22kV	1 m	po obou stranách krajního kabelu. Dle energetického zákona č. 458/2000 Sb.
5.	Vodovod do DN 500	1,5 m	Od vnějšího líce potrubí
6.	Vodovod nad DN 500 včetně	2,5 m	Od vnějšího líce potrubí
7.	Kanalizace do DN 500 vč. přípojek	1,5 m	Od vnějšího líce potrubí
8.	Kanalizace nad DN 500 včetně	2,5 m	Od vnějšího líce potrubí
9.	Řad NTL plynovodu v zástavbě obce	1,0 m	Od vnějšího líce potrubí
10.	Řad STL plynovodu v zástavbě obce	1,0 m	Od vnějšího líce potrubí
11.	Tepelná sít'	2,5 m	Od vnějšího líce potrubí

Pozn. 1: V ochranném pásmu podzemního komunikačního vedení je zakázáno a) bez souhlasu jeho vlastníka nebo rozhodnutí stavebního úřadu provádět zemní práce nebo terénní úpravy, b) bez souhlasu jeho vlastníka nebo rozhodnutí stavebního úřadu zřizovat stavby či umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení, c) bez souhlasu jeho vlastníka vysazovat trvalé porosty.

Pozn. 2: U vodovodů, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti zvětšují o 1,0 m.

Pozn. 3: U kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti zvětšují o 1,0 m.

Žádná jiná ochranná pásma v řešené oblasti nabyla projektantovi v době zpracování této PD známa.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Povodně

Stavba se nenachází v záplavovém území.

Sesuvy půdy

Pozemek je mírně svažité, lokalita není ohrožena sesuvy půdy.

Poddolování

V rámci řešené stavby není navrženo žádné poddolování. Projektantovi nejsou známy ani žádné skutečnosti o stávajícím poddolování v místě umísťovaných objektů.

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

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby se nepředpokládá negativní vliv na zdraví osob a životní prostředí. Navržená stavba nebude mít negativní účinek na řešení ochrany přírody nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů. Z charakteru a umístění stavby není potřebné navrhovat nová ochranná nebo bezpečnostní pásma.

Vlivem výstavby by nemělo dojít k ovlivnění odtokových poměrů v okolí.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V současné době se na pozemku nachází funkční areál dvou administrativních budov s upravenými zpevněnými plochami. Před započítím výstavby bude nutné obě budovy odstranit. Zpevněné plochy budou odstraněny spolu budovami.

V území se nacházejí vzrostlé stromy, keřové porosty, smíšené porosty stromů a keřů. Dřeviny jsou průměrné sadovnické hodnoty, obvykle se sníženou vitalitou a zhoršeným zdravotním stavem.

Ke kácení jsou navrženy dřeviny v konfliktu s navrhovanou stavbou, dále dřeviny ve špatném zdravotním stavu, které nejsou perspektivní ani z hlediska zdravotního ani kompozičního.

Demolice i kácení dřevin budou předmětem samostatné projektové dokumentace a samostatných povolenacích řízení.

g) požadavky na maximální zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Stavbou nedojde k záboru zemědělského půdního fondu a ani lesního půdního fondu

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Viz příslušné části D.2.

Napojení na dopravní infrastrukturu - SO 05

Koncepce dopravní obsluhy navrhovaného objektu je založena na využití stávající komunikační sítě v bezprostředním okolí řešeného území.

Z hlediska dostupnosti prostředky hromadné dopravy je navrhovaný objekt situován rovněž ve velice příznivé poloze vůči trasám MHD. Lokalita je dostupná městskou hromadnou dopravou ze zastávky Nádraží Veleslavin. V blízkosti lokality jsou vedeny jak tramvajové tak autobusové linky. V bezprostřední blízkosti lokality se nachází vlaková stanice Praha-Veleslavin.

V blízkosti křižovatky Evropská x Veleslavínská byla zprovozněna zastávka prodloužení trasy metra A z Dejvic, počítá se s vybudováním autobusového terminálu příměstské dopravy a výhledově je uvažováno s rekonstrukcí železniční trati Masarykova nádraží – Kladno (vede přes zastávku Praha – Veleslavin). Navrhované dopravní řešení není v kolizi s žádným z uvažovaných záměrů a návrh vychází z dostupných podkladů k výše uvedeným záměrům. Při návrhu navazujících a společných částí jednotlivých záměrů bude postupováno v koordinaci s ostatními záměry s ohledem na zajištění dopravní obslužnosti v jednotlivých fázích výstavby..

Napojení na technickou infrastrukturu - SO 03

Horkovod - SO 03.03.

V blízkosti uvažované stavby polyfunkčního centra vede východně od objektu stávající tepelné vedení (CZT) Pražské teplárenské a.s., na které je možno objekt připojit novou horkovodní přípojkou z nově vybudované šachty při ulici Africká.

Vodovod

V okolí areálu s plánovanou výstavbou jsou vedeny stávající inženýrské sítě s dostatečnou kapacitou a možností napojení areálu. Jsou to zejména tyto veřejné řady pitného vodovodu litina DN500 1961 a litina DN150 1926 v ulici Kladenská, litina DN300 1963 v ulici Evropská a na pozemku č.p. 1281/280 a tvárná litina DN500 2011 na pozemku č.p. 1281/280.

Kanalizace - SO 03.01.

V okolí areálu s plánovanou výstavbou jsou vedeny stávající inženýrské sítě s dostatečnou kapacitou a možností napojení areálu. Jsou to zejména tyto veřejné řady jednotné kanalizace ve správě PVK a.s. kamenina DN250 v ulici Evropská, kamenina DN250 v ulici Africká, vejčitá stoka VP700/1250ZCI v ulici Kladenská, 1000 ZCI a kamenina DN300 na pozemku č. 1281/280.

Plynovod - SO 03.06

V okolí areálu s plánovanou výstavbou jsou vedeny stávající inženýrské sítě s dostatečnou kapacitou a možností napojení areálu. Jsou to zejména tyto veřejné sítě plynovodu ve správě PP a.s. NTL ocel DN250 1966 v ulici Evropská, NTL PE D225 2000 a STL PE D315 1996 v ulici Kladenská a NTL PE D225 2011 a STL OC DN500 2011 na pozemcích č.p. 1281/280 a 1281/560, k.ú. Vokovice.

Silnoproud - SO 03.05.

V ulici Kladenská vede stávající kabelové vedení hladiny VN 22kV jež bude sloužit pro navrhované připojení objektu do distribuční sítě PreDi a.s.

Navrhovaná kabelová VN přípojka objektu, bude v místě napojení na stávající vedení 22kV naspojována a smyčkově přivedena do objektu.

Slaboproud - SO 03.04.

V blízkém okolí nového objektu jsou vedeny následující sítě elektronických komunikací (SEK) následujících operátorů a správců: Air Telecom a.s., zast. INETCO.CZ a.s. (IČ 24262137), ČD - Telematika a.s. (IČ 61459445), České Radiokomunikace a.s. (IČ 24738875), Dial Telecom, a.s. (IČ 28175492), GTS Czech s.r.o., zast. SITEL, spol. s r.o. (IČ 28492170), ICT Support, s.r.o. (IČ 26453479), INETCO.CZ a.s. (IČ 27654192), itself s.r.o. (IČ 18826016), Ministerstvo vnitra ČR, správa kabelů (IČ 00007064), Miracle Network, spol. s r.o. (IČ 48110817), Pe3ny Net s.r.o. (IČ 27252183), Planet A, a.s. (IČ 00537012), SITEL, spol. s.r.o. (IČ 44797320), SPOJE.NET s.r.o. (IČ 29034736), SUPTel a.s. (IČ 25229397), Telefónica Czech Republic, a.s. (IČ 60193336), T-Mobile Czech Republic a.s. (IČ 64949681), UPC Česká republika, s.r.o. (IČ 00562262), Vodafone Czech Republic a.s. (IČ 25788001)..

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Přípojky

1. SO 03.03 Horkovodní přípojka - V souvislosti s realizací objektu je navrženo zhotovení nové horkovodní přípojky pro napojení objektu na zdroj tepelné energie.
2. SO 03.02 Rekonstrukce stávající přípojky pitného vodovodu litina DN150, délka 11,2 m
3. SO 03.01 Rekonstrukce stávající přípojky jednotné kanalizace kamenina, délka 4,8 m
4. SO 03.01 Nové přípojky jednotné kanalizace kamenina DN300, délka 5,6 m; kamenina DN200, délka 5,0 m; kamenina DN200, délka 2,0 m; kamenina DN200, délka 5,0 m
5. SO 03.06 Přeložka přípojky STL plynovodu PE D63, délka 8,0 m
6. SO 03.04 Připojení na sítě elektronických komunikací (SEK) bude řešeno pomocí stávajících telefonních a datových přípojek společnosti O2 a vybudováním nové, společné přípojky následujících operátorů: České Radiokomunikace a.s., GTS Czech, Telefónica Czech Republic, a.s., T-Systems Czech Republic, a.s. (PragoNet), UPC ČR, a.s.

Přeložky

7. SO 01.01.01 Přeložka vodovodu litina DN300, délka 54,7 m
8. SO 01.01.02 Přeložka jednotné kanalizace kamenina DN400, délka 160,1 m
9. SO 01.01.03 Přeložka NTL plynovodu PE D225, délka 29,8 m
10. SO 01.01.03 Přeložka STL plynovodu ocel DN500, délka 33,8 m

Opravy, úpravy komunikací

11. SO 04 Rekonstrukce chodníku a vozovky místní komunikace Kladenská podél navrhované stavby
SO 04 Úprava křižovatkové plochy místních komunikací Alžírská - Kladenská.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Záměrem investora stavby je výstavba polyfunkčního centra s převládající administrativní funkcí a pronajímatelnými plochami.

Základní kapacity funkčních jednotek:

Administrativa	10 499 m ² ; 1313 osob
Obchodní pronajímatelné plochy	1 483 m ²
Gastroprovoz (pro pracující v budově)	200 osob; 1000 obědů
Parkování	285 stání
Společné prostory a sklady	6 744 m ²

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Náročná parcela má v současnosti znaky periferie, vybudováním stanice metra u křižovatky s Kladenskou však nabyla na významu. Je přímo předurčena k umístění stavby, která se stane jedním z důležitých objektů, rytmizujících dlouhou Evropskou třídu. Objekt bude jasně viditelný při jízdě oběma směry, zvláště ve směru od letiště. Nová stanice metra zase přivede množství lidí přímo do parteru budovy.

Náš návrh předpokládá objem budovy vycházející z těchto urbanistických požadavků – předpokladem návrhu byla úprava územního plánu na koeficient H, což koresponduje s charakterem budovy, jejím umístěním a měřítkem v širším plánu. Z kompozičních a urbanistických důvodů je žádoucí zde vytvořit lokální dominantu, jak bylo potvrzeno na konzultacích na M.Č. Praze 6 a URM.

Hmotový koncept vycházel původně m.j. i z majetkových vztahů, ale řeší celé území přiléhající ke křižovatce jako celek – Původně investor vlastnil pouze část pozemků, zbytek byl v majetku hlavního města Prahy. Proto je areál rozdělen na dva nadzemní objekty. Budova A o 5.-6.NP. byla navržena na pozemcích investora a tvoří „záda“ celému areálu, vertikálně koncipovaná Budova B. s 8.NP (byla na pozemcích hlavního města Prahy) pak dominantní „hlavu“. Mezi oběma budovami vzniká klidový prostor „nádvoří“ s dostatečnou rozptýlovou plochou a se širokými možnostmi parkových úprav (zeleň, vzrostlé stromy, voda ...). Budovu B jsme „nadzvedli“ a podložili proskleným parterem s obchodními plochami. Celé řešení bylo úzce koordinováno s firmou METROPROJEKT a.s., které připravuje významné stavby v přilehlém okolí (prodloužení metra trasa A, Autobusový terminál Veveslavín, železniční trať Praha – Kladno).

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

Budova A i budova B spolu vizuálně komunikují – fasády budov vycházejí ze stejného tvarosloví, modulace, používají stejné materiály. Zároveň se vzájemně doplňují – fasáda budovy B svými užšími meziokenními pilíři podporuje vertikální náročnost a kontrastuje tak s klidnější hmotou zadní budovy A.

Byla zvolena z hlediska tepelných zisků i ztrát příznivější poloprosklená fasáda, kde se francouzská okna střídají s masivními meziokenními pilíři. Její výrazná plasticita poskytuje přirozené stínění prosklených ploch. Samozřejmostí je doplnění oken o vnější žaluzie s automatickým řízením.

Výrazně plasticky tvarovaná fasáda svým zakřiveným průběhem nabízí zajímavý a proměnlivý vzhled při pohledu zvenčí. Tento výraz je nezaměnitelný, jasně se odlišující od unifikovaných plochých prosklených fasád. Je výrazně odlišná od běžných obdobných budov. Obě budovy ve svém vzájemném vztahu (i každá samostatně) se stávají jasným vizuálním logem projektu.

Pro své uživatele nabízí budova při pohledu zevnitř díky francouzským oknům velkorysé výhledy do okolí z každého pracovního místa.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Administrativní část - SO 02

Prvotní funkcí budovy je administrativa – hlavním úkolem je návrh plně funkční a uživatelsky přátelské budovy (možnost větrání okny, přirozené stínění oken meziokenními pilíři, vnější žaluzie, jednoduše čitelný půdorys libovolně a ekonomicky dělitelný...) Organické tvary umožňují velmi variabilní kancelářské využití.

Budova „A“: Z komunikačního jádra (které zároveň obsahuje potřebný servis – toalety, kuchyňky, úklid, archivy, ...) se vstupuje vždy do středu nejširší části objektu. V nejužší části (cca 14m) se půdorys zúží na klasický trojtrakt se střední zónou jednacích a komunikačních prostor. Tato dispozice umožňuje jak pronájem celých pater s recepcí umístěnou u jádra, tak dělení patra na jednotky. Rozmístění a vybavení jader dovoluje rozdělit patro na 8 samostatných jednotek a velikosti cca 100 - 280m². Plynulá křivka fasády umožňuje umístění plnohodnotných pracovních míst po celém svém obvodu. Fasáda je modulována podle rozvržení pracovních míst po 1,35 m. V těchto modulech lze stavět příčky a tak je umožněno jakékoliv využití – od buňkových přes kombi až po halové kanceláře – přesně dle potřeb nájemce.

Budova „B“: U budovy B je použit stejný princip jako u budovy A“ způsobem, jen je redukován na menší půdorysnou plochu patra s pouze jedním jádrem.

Parter budov / retail - SO 02

Pronajimatelné obchodní plochy jsme navrhli do parteru obou budov. (Část 1PP pod budovu „B“ bude možné případně využít pro vytvoření pronajimatelných obchodních ploch). Budova B je přirozeným centrem a těžištěm celého nově navrženého prostoru. Její dvoupodlažní parter je propojen samostatným schodištěm. Dělitelnost je zcela libovolná, podle aktuální situace a požadavku při dodržení zásad Požárně Bezpečnostního Řešení.

Parkování SO 04, SO 05

Výpočtem dopravy v klidu je požadováno vytvoření 285 parkovacích stání. Tato požadovaná parkovací stání jsou umístěna ve čtyřpatrovém společném suterénu. Min. 28 parkovacích stání splňuje požadavky pro parkování vozidel s alternativním pohonem na plynná paliva. Budova je obsloužena samostatným vjezdem z Kladenské ulice.

Zásobování budovy

Obě budovy budou zásobovány z prostoru před vjezdem do garáží, tento prostor je přístupný u vjezdovou rampou z Kladenské ulice.

Gastroprovoz SO 02.12

Zařízení gastroprovozu s kapacitou 1000 jídel je koncipováno jako neveřejné zařízení určené pro uspokojení stravovacích potřeb osob pracujících v administrativní části budovy. Zázemí gastroprovozu je umístěno v Jihovýchodní části 1PP (šatny, sklady, příprava jídel, varna, odpadové hospodářství, ...). Výdej jídel a sezení pro cca 200 osob je umístěno v 1NP. Obě části budou provozně spojena osobním výtahem.

Technologické prostory - SO 02

Stavba je koncipována jako nevýrobní objekt. Veškeré technické a technologické prostory slouží pro zajištění provozu objektu.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba bude splňovat veškeré požadavky dané příslušnými normami a vyhláškami, zejména Vyhlášky č. 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Šířky vstupních dveří, vnitřních komunikací a vnitřních dveří budou splňovat požadavky vyhlášky, případné rampy pro vyrovnání rozdílných výškových úrovní budou splňovat požadované sklony a budou vybaveny všemi odpovídajícími prvky. (zábradlí, vodící madla).

Prosklené konstrukce a vstupní prosklené dveře budou vybaveny dle potřeby bezpečnostními body na skle proti přehlédnutí prosklené konstrukce. Samozavírače (specifikované projektem požární ochrany) budou rektifikovány na minimální odpor.

Výšky přechodů mezi terénem a vstupem budou maximálně 20mm, minimálně 15mm.

Hlavní vertikální doprava tělesně postižených bude zajištěna příslušným počtem výtahů, které budou obsluhovat všechna podlaží a budou vybaveny sedátkem, zvukovým hlášením stanic a brailovým písmem u tlačítkových panelů.

Podlahy budou svým povrchem zajišťovat příslušný index skluzu, zejména dlažby v sociálních zázemích a dlažby na společných prostorech, schody budou mít zkosenou hranu a budou dle potřeby doplněny protiskluzovou drážkou nebo páskem.

Základní informační grafické zařízení pro orientaci veřejnosti v objektu musí mít kontrastní a osvětlené nápisy a piktogramy.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Obecně:

Všechny části stavby byly navrženy v souladu s předpisy platnými v České republice.

Veškeré stavební práce budou prováděny odbornou firmou k této činnosti způsobilou. Během provozu stavby je nutno dodržovat všechny články platných ČSN a předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví, zejména vyhlášku č.48/1982 Sb. a vyhlášku ČÚBP a ČBU č.324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Souhrn hlavních předpisů vztahujících se k BOZ:

Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZ. Jedná se zejména o tyto předpisy:

- Zákon č.262/2006 Sb. - Zákoník práce
- Zákon č.258/2000 Sb. - o ochraně veřejného zdraví
- Zákon č.309/2006 Sb. - kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy
- Nařízení vlády č.591/2006 Sb. - o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č.178/2001 Sb. - kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č.372/2005 Sb. - o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Hygienický předpis č.46 - Směrnice o hygienických požadavcích na pracovní prostředí
- ČSN 269030 - Skladování - zásady bezpečné manipulace a.j.
- Vyhláška 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu

Během provádění stavby bude vypracován provozní řád objektu, ve kterém bude specifikována bezpečnost práce s technickým zařízením objektu včetně odpovědností zaměstnanců ve vztahu k jednotlivým zařízením. Na pracovištích se nebudou používat jedy ani karcinogenní látky a nebudou vznikat škodliviny charakteru toxických látek, které by mohly mít vliv na bezpečnost a hygienu práce.

BOZ na pracovišti:

Pro zajištění bezpečnosti práce na jednotlivých pracovištích je nutné, aby byly zpracovány provozní předpisy pro jednotlivá pracoviště. V předpisech budou bezpečnostní a hygienické pokyny pro veškerou činnost na pracovištích t.j. používání pracovních pomůcek, obsluha zařízení apod.

Provoz stavby a především technologie nevyžaduje, vzhledem ke své technické úrovni, speciální ochranu zdraví při práci. Průběžná údržba a servis budovy bude prováděn pracovníky, jež budou pro danou práci vyškoleni a budou řádně poučeni o BOZ.

Zelená střecha není opatřena zábradlím, proto bude pro pohyb pracovníků údržby po střeše instalován kotevní systém, k němuž se budou tito pracovníci jistit.

Pro čištění fasády bude do vnitřní strany atiky ukotvena dvojice horizontálních profilů, do nichž bude možné osadit přenosnou konzoli, na kterou se budou zavěšovat výškoví pracovníci při čištění fasády.

Obsluha jednotlivých technologických zařízení bude výlučně prováděna osobami poučenými a oprávněnými k výkonu obsluhy.

Režim vstupu na staveniště , délku pracovní doby a oprávněnost osob bude stanovena v kontaktu s prováděcí firmou. Stavba zajistí viditelnou ceduli na hraně oplocení stavby , kde bude stanoven kontakt na zodpovědné pracovníky stavby, včetně telefonického spojení. Vstup na staveniště bude zajištěn generálním dodavatelem, v nočních hodinách nebo ve dnech pracovního klidu a volna bude stavba pod uzamčením. Na stavbě bude nepřetržitě kontaktní osoba pro případ havárie nebo narušení vyhrazeného prostoru. Prostor stavby bude oddělen neprůhledným oplocením do výšky 2,0 m, v noci osvětleným. Oplocení bude umístěno na pozemcích dotčených stavbou.

Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZ, zahraniční pracovníci budou mít platné pracovní povolení. Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržována všechna nařízení a normy IBP a ČSN související s bezpečností práce.

Podrobný plán řešení BOZP bude zpracován postupně v rámci postupu stavby koordinátorem BOZP ze strany generálního dodavatele.

BOZ ochrana třetích osob:

Generální dodavatel stavby vypracuje soubor podmínek a provozních předpisů, které budou provedeny v rámci přípravy stavby, aby uživatelé dotčeného pozemku nebyli ohroženi.

Zhotovitel zajistí, aby v době provádění prací, které mají vliv na znečištění komunikací v okolí staveniště bylo zajištěno jejich čištění a skrápění.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) stavební řešení SO 02.03.02.

- a. Stěny – nosné konstrukce (viz Konstrukční řešení níže)
 - i. KZS s tepelnou izolací z minerální vaty a omítkou v 1.PP
 - ii. Provětrávaná fasáda v nadzemních podlažích
 - 1. Tepelná izolace – z minerální vaty
 - 2. Obklad – zavěšované prostorové dílce
- b. Střecha
 - i. Plochá střecha
 - 1. Nosná konstrukce - železobeton
 - 2. Skladba
 - 1. Zelená střecha s obrácenou skladbou, se spádovou vrstvou z lehčeného betonu, s tepelnou izolací z polystyrenu XPS nad hydroizolací, akumulací a drenážní vrstvou a zahradnickým substrátem
 - 2. Střecha v technologické části s obrácenou skladbou, se spádovou vrstvou z lehčeného betonu, s tepelnou izolací z polystyrenu XPS nad hydroizolací, dlažbou do terčů
 - 3. Střecha nad 1.PP s obrácenou skladbou, na spádované stropní desce, s tepelnou izolací z polystyrenu XPS nad hydroizolací, finálním souvrstvím podle dopravního řešení areálu
- c. Obvodové konstrukce suterénu
 - i. proti vodě vodostavebný beton - bílá vana
 - ii. proti radonu vodostavebný beton v kombinaci s řízeným větráním obytných místností v suterénu (gastrotechnologie)
 - iii. proti zemním vibracím - vibroizolační desky na svislých obvodových konstrukcích, izolované proti pronikání vlhkosti, kryté z vnější strany PVC fólií.
 - iv. proti bludným proudům vodostavebný beton v kombinaci s dalšími opatřeními uvedenými v Korozním průzkumu (provaření výztuže,...)
 - v. proti tepelným ztrátám - polystyren XPS na obvodové suterénní stěně a antivibračních vrstvách v místě vytápěných místností v suterénu, na stropní desce na hydroizolaci proti promrzání
- d. Podlahy
 - i. Suterén
 - 1. neodvodňované plochy - nulová podlaha, stěrka odolná chemickým vlivům, ropným látkám a jejich průsaku

2. podlaha ve strojvnách s vpustí - spádovaná betonová mazanina se stěrkou
- ii. Nadzemní část
 1. těžká plovoucí podlaha - betonová mazanina na kročejové izolaci, finální vrstva kamenná nebo keramická dlažba
 2. zdvojená podlaha, finální vrstva koberec, antistatické linoleum v rozvodnách
- iii. Schodiště
 1. Podesty, mezipodesty - těžká plovoucí podlaha
 2. Schodišťová ramena - finální povrch stěrka, pružně uloženo na podesty
- e. Vnitřní příčky
 - i. Suterén
 1. Zděné stěny bez omítek, malba
 - ii. Nadzemní podlaží
 1. Zděné stěny omítané, malba nebo obklad
 2. Sádkartonové konstrukce, malba nebo obklad

Podrobněji ve Stavebně konstrukční části.

b) konstrukční a materiálové řešení SO 02.03.01.

Nosnou konstrukcí komplexu budov je železobetonový monolitický skelet s bezprůvlakovými stropními deskami pnutými ve dvou směrech, podporovanými v nadzemních podlažích nosnými fasádami, vnitřními sloupy a třemi ztužujícími jádry v objektu A a jedním ztužujícím jádrem v objektu B. V suterénech vnitřními sloupy, ztužujícími jádry a obvodovými stěnami. Stropní konstrukce jsou navrženy jako železobetonové monolitické obousměrně pnuté desky tl.220mm s hlavicemi v místech sloupů a možným lokálním zesílením v exponovanějších místech. Střešní deska a deska nad 1.PP je 300mm. Tloušťky desek se řídí především konstrukčním uspořádáním svislých podpor. Budovy mají šest (A) a osm (B) nadzemních podlaží a tři a částečně čtyři (A) podzemní podlaží. Úroveň přízemí je 307,5 m n.m. Bpv. Schodišťová ramena jsou prefabrikovaná, pružně uložená na podesty a mezipodesty. S ohledem na geologické poměry zájmového území jsou budovy založeny na základových deskách spolupůsobících s pilotami dimenzovanými na tlak od zatížení budovou i na tahové síly vzniklé vztlakem vodního sloupce podzemní vody na základovou spáru. Celá konstrukce suterénu je vzhledem k hydroizolačním schopnostem dimenzována jako bílá vana t.j. bez povlakové izolace. Podzemní i nadzemní nosné konstrukce jsou navrženy na stálá, užitná i klimatická zatížení v souladu s platnými normami.

Konstrukce metra nebude navrhovaným objektem ovlivněna, protože leží mimo půdorys objektu v horninovém prostředí.

Zajištění stavební jámy bude provedeno netěsněným kotveným záporovým pažením s tím, že přítoky do stavební jámy budou čerpány.

Při návrhu pažení byly zohledněny okolní pozemky a stavby, zejména pak blízká stanici metra (ražená část) a úniková šachta. Tvar konstrukce, zejména pozice a počet kotev, byl upraven s co největším ohledem na výše uvedené objekty, tak aby byl vliv navrženého zajištění stavební jámy na stávající okolní pozemky a objekty minimalizován. V rámci postupu realizace díla bude zároveň prováděn monitoring navrženého zajištění stavební jámy. Monitoring bude prováděn minimálně po dobu od zahájení prací na zhotovení prvků zajištění stavební jámy až po dokončení monolitu budoucího objektu do úrovně stávajícího terénu. Veškerá měření budou prováděna v souladu s prováděním jednotlivých etap zhotovení zajištění stavební jámy, tedy vždy po dokončení jednotlivých fází výstavby zajištění stavební jámy.

c) mechanická odolnost a stabilita SO 02.03.01.

Podklady

1. Stavební a architektonické podklady, 07-08/2015
2. IG Rešerše pro výstavbu polyfunkčního centra AFI, ekohydrogeo Žitný, 12/2013
3. Podrobný IG průzkum – Zpráva průzkumu základové půdy, orientačního průzkumu znečištění a stanovení radonového

- indexu pozemku, Zpráva + přílohy, HUPO – RNDr. P. Podpěra, 08/2015
4. Ochrana proti účinkům bludných proudům, vyjádření Jeku s.r.o.,2A4, 9/7/2015
 5. Polyfunkční centrum Vokovice, základní korozní průzkum, Jeku s.r.o., 7/2015
 6. Výpočet vlivu zemních vibrací, tzv. strukturálního hluku na navrhovaný objekt AFI Vokovice a ideový návrh řešení
antivibračních opatření, Ing. J. Stěnička, 23/06/2015
 7. Zápis z jednání problematika vibrací, 7/7/2015 – AFI Jankovcova
 8. Technologické a zatěžovací údaje, dle ČSN EN1991-1,a požadavky Investora, Building s.r.o.
 9. Koordinační schůzky a jednání – průběžně, 07-08/2015

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

V této kapitole jsou řešeny pouze vnitřní instalace TZB.

a) technické řešení

i) zdravotně technické instalace SO 02.03.03.

Vodovod

V rámci výstavby bude rekonstruována stávající přípojka z veřejného řadu litina DN150 vedeného v ul. Kladenská v celém rozsahu a bude provedena v materiálu litina DN100 a ukončena obchodní vodoměrnou sestavou v šachtě na hranici pozemku.

Z vodoměrné šachty za vodoměrnou sestavou bude veden vnitřní vodovod po pozemku investora a skrz obvodovou zeď do 1.PP objektu. Hned za průchodem do 1.PP bude od pitného vodovodu přes uzavírací a oddělovací armaturu dle ČSN EN1717 odpojeno doplňování vody do nádrže SHZ. Páteřní rozvody budou vedeny pod stropem 1.PP k jednotlivým stoupačkám. Stoupačí potrubí budou vedena v instalačních šachtách. Z ležatých rozvodů pod stropem 1.PP budou odděleny samostatně měřené rozvody pro gastro provoz, sociální zázemí jednotlivých obchodních ploch, doplňování akumulací nádrže srážkových vod, technologii vodních ploch v parteru a systému chlazení. Z akumulací nádrže bude napojen rozvod užitkového vodovodu pro závlahy. Užitkový vodovod bude propojovat akumulací nádrž a technologii závlah a dále od technologie k jednotlivým napojovacím bodům specifikovaným z PD závlah.

Pro ohřev TUV pro gastro provoz a pro kolárnu budou ve strojovně UT v 2.PP instalovány nepřímotopné zásobníkové ohříváče.

Příprava TUV pro administrativu a ostatní části budovy bude prováděna decentralizovaně u jednotlivých odběrních celků (jader se sociálním zařízením). Ohřev bude zajištěn elektrickými zásobníkovými ohříváči.

Kanalizace

Na přeložce kan. řadu DN 400, vedeného podél severní a východní strany objektu, budou vysazeny odbočky pro 3 nové přípojky (č. 3 až 5) DN 200 nově navrženého objektu. Jedna přípojka bude rekonstruována ze stávající přípojky do Kladenské ulice. Další nová přípojka vznikne z části překládaného stávajícího řadu - zůstane napojena na veřejnou stoku v Kladenské ulici přes stávající revizní vstupní šachtu.

Přípojky budou ukončeny revizní šachtou osazenou na hranici pozemku investora.

Přípojka č 1 bude vedena v trase stávající přípojky do Kladenské ulice.

Přípojka č. 2 vznikne odstraněním větší části stávající kameninové stoky DN 300. Zbývající část u napojení do stávající revizní šachty bude zachována a bude ukončena novou hlavní vstupní šachtou RŠ2.

Přípojky č. 3 až 5 budou napojeny do odboček vysazených při pokládání přeložené stoky DN 400. Vlastní přípojky DN 200 budou ukončeny hlavními vstupními šachtami za hranicí pozemku investora.

Vedení kanalizace na pozemku investora od hlavních vstupních šachet bude řešeno oddílně se samostatným vedením splaškové a dešťové kanalizace. Spojení splaškové a dešťové kanalizace bude provedeno až na hranici pozemku, resp. v hlavní vstupní šachtě kanalizační přípojky. Do přípojek budou napojeny také přečištěné tukové odpadní vody a přečištěné odpadní vody z čištění garáží. Odpadní vody z gastro provozu budou předčištěny v odlučovači tuků, odpadní vody z čištění garáží v odlučovači lehkých kapalin.

Splašková kanalizace

Stoupačky procházející přes všechna podlaží budou vyvedeny nad střechu a ukončeny ventilačními hlavicemi. Odpadní potrubí, které bude ukončeno v nižších podlažích, bude opatřeno přívzdušňovacím ventilem. Na stoupačkách budou ve vhodných místech cca 1,0 m nad podlahou umístěny čistící tvarovky.

Všechny zařizovací předměty, které budou umístěny pod úrovní vzduté vody, tj. pod úrovní poklopu hlavní vstupní šachty příslušné přípojky, budou odkanalizovány přes přečerpávací zařízení (uzavřené přečerpávače, ponorná čerpadla, čerpací zpětná klapka).

Všechny zařizovací předměty gastronomického provozu v 1.NP a v 1.PP budou odkanalizovány tukovým přípojovacím potrubím do svislých odpadů, které pokračují svodným ležatým potrubím pod stropem 1.PP a 2.PP. Odvětrání tukové kanalizace bude provedeno samostatným větracím potrubím. Veškerá tuková kanalizace z kuchyňského provozu bude svedena do odlučovače tuků. Zařízení pro separaci a likvidaci tuků z gastro provozu bude umístěno v zemi v nádrži kvádrového tvaru, cca v úrovni 2.PP.

Plochy podzemních garáží budou uklíženy mycími vozy (pouze studenou vodou bez použití tenzidů), které se budou vypouštět v samostatných místnostech v 1.PP. Mechanicky předčištěné vody budou přečerpávány čerpací stanicí do gravitační kanalizace.

Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střech a pochozích teras nově budovaného objektu budou svedeny přes střešní a terasové vtoky systémem vnitřního svislého odpadního potrubí umístěného v instalačních šachtách. Na dešťových stoupačkách v interiéru budou osazeny čistící tvarovky (většinou nad podlahou 1.NP nebo 1.PP). Stoupačky budou napojeny do dvou hlavních svodů ležatého potrubí dešťové kanalizace vedených pod stropem 1.PP a po stěnách 2.PP v min. sklonu 1%, které budou zaústěny do dvou retenčních a akumulacních nádrží. Retenční a akumulacní nádrže jsou povolovány jako součást Zdravotně technických instalací - vnitřní kanalizace SO 02.03.03.

Dešťové vody ze zpevněných ploch v úrovni 1.NP, resp. 1.PP kolem nově budovaného objektu budou svedeny přes odvodňovací žlaby systémem vnitřního odpadního a svodného potrubí „nečisté“ (nevhodné pro závlahu) dešťové kanalizace vedeného v zemi a pod stropem 1.PP a po stěnách 2.PP v min. sklonu 1%, které bude zaústěno do retenční nádrže umístěné u východní fasády (vedle retenční nádrže pro vodu ze střech). Retenční nádrže jsou povolovány jako součást Zdravotně technických instalací - vnitřní kanalizace SO 02.03.03.

Z nově budovaného objektu je od PVS, a. s. povolen maximální odtok dešťových vod 7,4 l/s.

ii) plynovod

Zemní plyn bude využit pro gastronomický provoz. V předstihu bude vybudována přeložka STL plynovodní přípojky PE dn63 (povolená v rámci PD k ÚR) ukončená na hranici pozemku hlavním uzávěrem plynu (HUP) v zemním provedení.

Od HUP v zemním provedení na hranici pozemku v ul. Kladenská bude veden STL plynovod PE dn63 po pozemku investora k STL/NTL regulátoru a plynoměru. Regulátor a plynoměr bude osazen v připravené skříni vybudované dle požadavků ve stěně rampy do garáží. Od regulátoru bude NTL plynovod veden po pozemku investora a dále prostupem obvodovou stěnou do 1.PP.

Gastronomický provoz je navržen s plynovými spotřebiči pro přípravu pokrmů (provedení „A“) s celkovým instalovaným příkonem 114 kW.

iii) vytápění a chlazení

Vytápění SO 02.03.04.

Zdrojem tepla bude tlakově nezávislá výměňková stanice, která bude umístěna ve strojovně vytápění v 2 PP v objektu A. Každý objekt bude mít samostatný rozdělovač/sběrač. Pro objekt B bude rozdělovač/sběrač umístěn v podružné strojovně vytápění v 2PP.

Fakturační měření spotřebované tepelné energie bude na teplovodní přípojce v prostoru výměňkové stanice.

Dále budou v objektu osazeny podružné měřiče tepla na jednotlivých okruzích z rozdělovačů/sběračů a v jednotlivých nájemních celcích a vzduchotechnických jednotkách. Odečet naměřených hodnot bude přes M-BUS sběrnici do velínu.

Otopná tělesa –prostory suterénů (sklady, schodiště, chodby, kolárna, šatny) budou vytápěny otopnými tělesy. Otopná tělesa budou osazena regulačním šroubením, odvodušňovacím ventilem a termostatickým ventilem s termostatickou hlavicí.

Dveřní clony – V 1NP u hlavních vstupních dveří, u vstupů do obchodů a u vjezdu do parkovacích prostor v 1PP budou osazeny dveřní clony. Clony budou napojeny přes ohebné hadice. Bude osazena

uzavíracími a vypouštěcími armaturami, odvzdušňovacím ventilem a tlakově nezávislým regulačním ventilem. Topný výkon clony bude regulován kvantitativně dle teploty nasávaného vzduchu. Clona bude spouštěna dveřním kontaktem.

Vzduchotechnické jednotky – vodní ohřivače VZT jednotek jsou napojeny přes ohebné hadice, připojení bude osazeno uzavíracími a vypouštěcími armaturami, odvzdušňovacím ventilem, vyvažovacím ventilem, měřičem spotřeby tepla, filtrem, jednoduchým čerpadlem a dvoucestným regulačním ventilem. Topný výkon výměníku bude regulován kvalitativně.

Jednotky fan-coil „FCU“ – jednotky budou čtyřtrubkové pro vytápění a chlazení. Jednotky budou cirkulační, kazetové a budou napojeny přes ohebné hadice. Jednotky budou osazeny vypouštěcími a uzavíracími kohouty, dvoucestným regulačním ventilem s termopohonem ovládaným prostorovým termostatem.

Indukční jednotky „IU“ – jednotky budou umístěny v kancelářských prostorech. Budou čtyřtrubkové pro vytápění a chlazení. Jednotky budou umístěny pod stropem a budou napojeny přes ohebné hadice. Jednotky budou osazeny vypouštěcími a uzavíracími kohouty, dvoucestným regulačním ventilem s termopohonem ovládaným prostorovým termostatem.

Podlahové vytápění – v objektu A i B bude v prostoru vstupního lobby v 1NP instalováno podlahové vytápění. Podlahové vytápění bude mít okrajové zóny při prosklené fasádě (zhuštění potrubí). Okrajová zóna částečně eliminuje negativní vliv ochlazovaných konstrukcí na vytváření místní tepelné nepohody.

Chlazení SO 02.03.05.

Zdrojem chladu budou dva chladicí stroje, které budou připravovat chladicí vodu pro samostatné systémy, systém indukčních jednotek a systém VZT jednotek a fan-coilů.

Vzduchotechnické jednotky – vodní chladiče VZT jednotek jsou napojeny přes ohebné hadice, připojení bude osazeno uzavíracími a vypouštěcími armaturami, odvzdušňovacím ventilem, měřičem spotřeby tepla a tlakově nezávislým regulačním a vyvažovacím ventilem. Chladicí výkon výměníku bude regulován kvantitativně.

Jednotky fan-coil „FCU“ – jednotky budou čtyřtrubkové pro vytápění a chlazení. Jednotky budou cirkulační, kazetové a budou napojeny přes ohebné hadice. Jednotky budou osazeny vypouštěcími a uzavíracími kohouty a tlakově nezávislým regulačním a vyvažovacím ventilem. Chladicí výkon bude regulován kvantitativně.

Indukční jednotky „IU“ – jednotky budou umístěny v kancelářských prostorech. Budou čtyřtrubkové pro vytápění a chlazení. Jednotky budou umístěny pod stropem a budou napojeny přes ohebné hadice. Jednotky budou osazeny vypouštěcími a uzavíracími kohouty a tlakově nezávislými regulačními a vyvažovacími ventily. Chladicí výkon bude regulován kvantitativně.

iv) vzduchotechnika SO 02.03.06.

Vzduchotechnická zařízení budou zajišťovat nucený přívod čerstvého upraveného venkovního vzduchu do jednotlivých vnitřních prostorů centra a odvod vzduchu znehodnoceného mimo větrané vnitřní prostory objektu. Upravený přiváděný vzduch bude sloužit buď pro potřeby osob, nebo pro potřeby instalované technologie, tzn. převážně odvod tepelné zátěže z technologických prostorů a strojoven. Vzduch přiváděný pro potřeby osob bude při přívodu dále upravován, tzn. 2x filtrován, ohříván, chlazen a pro administrativní část objektu vlhčen.

Teplonosným médiem pro ohřev a chlazení vzduchu bude převážně topná a chladicí voda, pro potřeby odvodu tepelné zátěže z technologických prostor ekologická provozní náplň. Teplo a chlad pro úpravu vzduchu pro vzduchotechniku bude připravováno v centrálních strojovnách (výměňiková stanice a strojovna chlazení).

Odvodní vzduch z kanceláří bude po rekuperaci (maximálním odebráním tepelného a vlhkostního potenciálu) vyfukován vně objektu nad střechu (vzduchotechnickým potrubím vedeným v šachtě). Znehodnocený vzduch z jiných provozů jako je odvětrání odpadků, ORL, sociální zařízení, kolárna, garáže, SOZ, kavárna, varna, restaurace, ... bude vyfukován nad střechu objektu nebo na fasádu do prostoru zásobovacího dvora. Z ostatních prostorů jako jsou strojovny, sklady, technické prostory a podobně bude znehodnocený vzduch přiváděn přetlakem do prostoru podzemních garáží, který takto bude z části větrán a temperován.

Pro dimenzování bylo použito následujících údajů a hodnot:

- relativní vlhkost je sledována v nájemních prostorech (kancelářích).
- množství větracího vzduchu V [m^3/h] je uvedeno ve výkresové části

Rozvody vzduchu budou na rozhraních mezi požárními úseky opatřeny protipožárními klapkami, případně protipožární izolací s požární odolností v souladu s platným PBR.

v) silnoproudá elektrotechnika SO 02.03.07.

Zásobování prostor elektrickou energií, v celkové hodnotě 1304kW, bude zajištěno z objektové trafostanice VN 22/0,4 kV, jež bude umístěna v 1.PP objektu. Měření celkové spotřebované el. energie bude provedeno na straně VN, ze skříně měření USM1, jež bude umístěna v trafostanici 1.PP (VN část).

Osvětlení jednotlivých prostor bude řešeno pomocí závěsných svítidel. Svítidla budou lokálně ovládány pomocí manuálních spínačů. Umístění manuálních spínačů osvětlení bude provedeno ve výšce 1200mm nad podlahou a nejméně 150mm od hrany dveřních zárubní, rohu, nebo stěny.

Minimální hladiny osvětlenosti prostor budou dodrženy vhodným výběrem typů svítidel a jejich zdrojů:

chodby	- 100lx
kanceláře	- 500lx
toalety (WC)	- 200lx
technické zázemí	- 200lx
sklady, komory	- 100lx
šatny	- 100lx
kuchyňky	- 300lx
knihovna	- 500lx
parkovací místa	- 75lx

V objektu bude navrženo nouzové a orientační osvětlení s vlastním zdrojem.

Zásuvky budou umístěny v instalační výšce 300mm nad podlahou. V prostorách s umyvadlem budou zásuvky umístěny v instalační výšce 1200mm. Zásuvkové obvody objektu sloužící pro běžná uživatelská zařízení budou napojeny přes proudový chránič s vybavovacím proudem 30 mA. Všechny zásuvky objektu budou montovány do instalační krabice určené na povrch. Ve vybraných technologických prostorách a prostorách podzemních podlaží budou instalovány zásuvky s krytím IP44.

Uzemnění bude v souladu s platnými ČSN a bude společné pro systém ochrany před úrazem elektrickým proudem a jako pracovní pro síť TN a bude respektovat požadavky vyplývající ze Základního korozního průzkumu.

Zařízení na ochranu proti blesku bude dle ČSN EN 62305 1/2/3/4 ed. 2 provedeno jako aktivní hromosvod.

vi) slaboproudá elektrotechnika SO 02.03.11.

Tato část dokumentace řeší následující kapitoly:

- Elektrická požární signalizace
- Telefonní a datové rozvody
- Systém nouzového volání
- Uzavřený kamerový systém
- Parkovací systém
- Grafický nadstavbový systém
- Poplachový zabezpečovací a tísňový systém
- Přístupový systém
- Pro detailní popis viz samostatnou část dokumentace D.1.4.h

b) výčet technických a technologických zařízení

Viz D.2.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - SO 02.09

Viz též D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení stavby

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Objekt AFI-V bude vertikálně i horizontálně rozdělen do samostatných požárních úseků dle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, přičemž budou dodrženy mezní parametry velikostí požárních úseků.

Rozdělení objektu do požárních úseků je patrné z výkresové části PBŘS.

S ohledem na plošnou výměru a obsazení osobami žádný z navržených požárních úseků nenaplní kriteriia pro zařazení jako vnitřní shromažďovací prostory dle ČSN 73 0831.

Prostor zdvojené podlahy nebude posuzován jako samostatný požární úsek. Prostor mezi stropní konstrukcí a podhledem nemusí být posuzován jako samostatný požární úsek.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Požární riziko jednotlivých požárních úseků je stanoveno dle ČSN 73 0802 výpočtovým požárním zatížením, u chodeb a kanceláří je požární zatížení převzato z přílohy B ČSN 73 0802. Pro hromadné garáže je použita normová hodnota ekvivalentní dob trvání požáru dle tab. G1 pol.11 ČSN 73 0804 $\square e = 15 \text{ min.}$ viz PBŘ.

Do požárního zatížení nejsou započítány izolace kabelů, které splňují třídu reakce na oheň ACA, B1CA a B2CA, nebo které jsou dodatečně upraveny a mají zanedbatelné množství uvolňovaného tepla do 2,0 MJ.kg-1. Při výpočtu požárního zatížení v komerčních prostorech se vychází s faktu, že výkladce budou s výplní bezpečnostním sklem.

Stupeň požární bezpečnosti jednotlivých požárních úseků je stanoven z tab. 8 ČSN 73 0802. U zbývajících požárních úseků - chráněné únikové cesty, výtahové šachty, instalační šachty - je stupeň požární bezpečnosti stanoven přímo dle ČSN 73 0802. Navržené požární úseky jsou zařazeny do II. až VI. stupně požární bezpečnosti (viz výpočtová část PBŘS), přičemž byla zohledněna tabulka 20 dle ČSN 73 0802.

Mezní rozměry požárních úseků komerčních ploch bez dalšího průkazu vyhoví – největší přípustné rozměry pro danou výškovou úroveň požárních úseků a při součiniteli $a = 1,2$ je 47,5 x 32 m – navržené požární úseky uvedené hodnoty nepřekračují. Mezní rozměry kanceláří bez dalšího průkazu vyhoví – největší přípustné rozměry pro danou výškovou úroveň požárních úseků a při součiniteli $a = 1$ je 40 x 32 m – navržené požární úseky uvedené hodnoty nepřekračují. Mezní počet podlaží požárního úseku je rovněž splněn - pro 3-podlažní požární úseky obchodních jednotek nepřekročí výpočtové zatížení 60 kg.m-2.

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

Požární odolnost požárních stěn a požárních uzávěrů se stanoví podle vyššího stupně požární bezpečnosti dvou sousedících požárních úseků, požární odolnost požárních stropů se stanoví dle stupně požární bezpečnosti příslušného požárního úseku (požární odolnost nesmí být snížena nikami pro např. rozváděče, vestavěný nábytek apod.) kromě konstrukcí oddělujících atrium od přilehlých požárních úseků. Požární stěny se musí vždy stýkat s požárním stropem resp. s obvodovou konstrukcí. Na styku požárních stěn resp. stropů s obvodovou stěnou nemusí být vytvořeny svíslé a vodorovné požární pásy z nehořlavých hmot v souladu se čl. 8.4.10 ČSN 73 0802 (instalace stabilního hasicího zařízení alespoň na jedné straně požárního předělu), pouze se provede protipožární těsnění styčné spáry. Požární pásy se vytváří pouze mezi požárními úseky P1.16 a P1.17.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Obsazení navržených požárních úseků osobami je stanoveno dle ČSN 73 0818 (garáže hodnoceny dle počtu parkovacích stání, kantýna a kavárna dle plochy pro stolovou úpravu, technické zázemí dle počtu pracovních míst, ostatní prostory dle plochy místností). Celkové obsazení objektu osobami je

cca. 3.350 osob. Ve smyslu čl. 9.11.8. ČSN 73 0802 bude evakuace v podzemních i nadzemních podlažích současná. Výskyt osob s omezenou schopností pohybu se předpokládá nahodilý a ojedinělý - k jejich evakuaci jsou určeny 2 evakuační výtahy (jeden u schodiště Y v budově A a jeden u schodiště W v budově B).

Užití jedné únikové cesty je hodnoceno dle Tabulky 17 ČSN 73 0802. Mezní počet osob unikající z 1 místnosti nadzemního podlaží je 100 osob dle ČSN 73 0818, pro podzemní podlaží 25 osob. Uvedené hodnoty jsou dodrženy, všechny prostory o větší výměře mají zajištěny 2 možnosti úniku a více směry, přičemž případná poměrná část místnosti, kde je k dispozici pouze 1 směr úniku, má nižší obsazení osobami než uvedené počty.

Splnění požadavku na minimální plochu CHÚC B v jednotlivých podlažích je vyhodnoceno v nejneprůzračnějším případě – $119 \times 0,4 = 48$ osob (úroveň 6. NP v budově A), pro které je požadována minimální plocha CHÚC B v podlaží 12 m². Skutečná plošná výměra CHÚC B je větší (16,2 m²) - vyhovuje

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

S ohledem na instalaci stabilního hasicího zařízení nejsou obvodové konstrukce s požárně otevřenými plochami. Odstupová vzdálenost se stanoví pouze pro venkovní dieselagregát (umístěn na střeše objektu) - 6 m jako pro otevřená technologická zařízení. Dále se odstupová vzdálenost stanoví pro požární úseky P1.16 a P1.18

V požárně nebezpečném prostoru neleží jiné objekty ani jiné požární úseky, či nasávání vzduchotechnických zařízení - odstupové vzdálenosti vyhovují.

Sousední objekty leží ve vzdálenosti více než 15 m. Vzdálenosti okolních objektů vyhoví požadavkům požární bezpečnosti na odstupovou vzdálenost bez dalšího průkazu. Šíření požáru padáním hořících částí stavební konstrukcí se neuvažuje - střešní ani obvodové pláště nejsou navrženy z konstrukcí druhu DP3 při současném splnění podmínek čl. 10.4.7. ČSN 73 0802 pro konstrukce oken, apod. - odstupové vzdálenosti vyhoví. Vzdálenosti okolních objektů vyhoví požadavkům požární bezpečnosti na odstupovou vzdálenost a neovlivní navrhovanou stavbu objektu z hlediska regulace provedení obvodových konstrukcí a umístění východů z CHÚC.

V objektu AFI-V nejsou navrženy prostory, pro které se stanoví bezpečnostní vzdálenosti a jiná ochranná pásma.

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

S ohledem na instalaci stabilního hasicího zařízení a na skutečnost, že požární úseky bez této instalace mají součin požárního zatížení a plochy do 9000, není nutno instalovat vnitřní odběrná místa požární vody

Jako vnější odběrná místa požární vody jsou stávající hydranty v Kladenské ulici na potrubí DN 150 ve vzdálenosti 100 m od objektu, další do vzdálenosti 200 m - navržená odběrná místa vyhovují Tabulce 1 a 2 ČSN 73 0873

V objektu AFI-V je navrženo vodní samočinné stabilní hasicí zařízení - návrh zařízení bude proveden dle předpisu ČSN EN 12845 - instalace bude ve všech prostorech objektu s výjimkou prostorů elektrických zařízení (trafostanice, rozvodny NN, velín, atd.) a prostorů bez požárního rizika. S ohledem na využití jednotlivých prostor je navržen stupeň jistění OH 3. Jako zdroj vody je v objektu zřízena požární nádrž se stálou zásobou, předběžně stanovenou v objemu do 130 m³. Dimenze přívodního potrubí zajistí naplnění nádrže do 36 hodin. Pro připojení mobilní techniky zásahových jednotek HZS hl. m. Prahy je na fasádě vytvořeno přípojné místo v označené skříni..

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

Nástupní plochy

Nejsou požadovány, objekt AFI-V má výšku h větší než 22,5 m, pro zajištění protipožárního zásahu jsou určeny navržené CHÚC B, které splňují požadavky dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 pro vnitřní zásahové cesty.

Vnitřní zásahové cesty

Z prostoru vnitřních zásahových cest bude zajištěn přístup k ovládání :

- samočinného stabilního hasicího zařízení (patrové uzávěry)
- požárních uzávěrů otvorů
- nouzového osvětlení

a dále přímý vstup na střechu k dieselagregátu, do velínu a strojovny stabilního hasicího zařízení.

Výstup na střechu je zajištěn z prostoru schodiště. Vedení protipožárního zásahu pro 1.NP a část 1. PP lze zároveň zajistit i vstupy z přilehlého terénu.

Příjezdové komunikace

K objektu AFI-V jsou k dispozici stávající příjezdové komunikace (ulice Kladenská a Evropská) o šířce vozovky nejméně 3 m, provedené dle ČSN 73 6101, 73 6110, 73 6114. Příjezdové komunikace vedou do 20 m od vchodů do objektu - odpovídá čl. 12.2.1. b) ČSN 73 0802..

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

Technologické zařízení stavby je hodnoceno v PBR pro SP.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

V objektu jsou navržena následující požárně bezpečnostní zařízení:

- Elektrická požární signalizace (EPS)
- Záložní zdroje elektrické energie
- Nouzové osvětlení
- Zařízení pro akustický signál
- Zařízení pro odvod tepla a kouře (SOZ)
- Stabilní hasicí zařízení

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

V objektu bude provedeno značení únikových cest dle ČSN ISO 3864 ve všech místech, kde dochází ke směru úniku a v místech, kde není východ přímo viditelný.

Dále bude provedeno označení :

- prostupů rozvodů požárně dělicími konstrukcemi (zřetelně štítkem s informacemi dle § 9 vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění vyhlášky 266/2011 Sb.)
- hlavních uzávěrů médií - voda, plyn - včetně přístupu k těmto ovládním
- rozvody vzduchotechniky budou mít zřetelně vyznačen směr proudění a zda potrubí slouží k výfuku či sání
- evakuační výtah musí být označen bezpečnostním značením „Evakuační výtah“, a to v kabině výtahu a vně na dveřích výtahové šachty; výtahy, který neslouží k evakuaci, musí být obdobně označeny bezpečnostním značením „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“
- požární uzávěry otvorů budou označeny štítky dle vyhlášky 202/2000 Sb.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Konstrukce objektu jsou navrženy s ohledem na průměrný součinitel prostupu tepla na doporučené hodnoty prostupu tepla, proto také s velkou rezervou splňují požadované hodnoty součinitele prostupu tepla na obvodové i vnitřní stavební konstrukce dle ČSN 730540: 2011 vč. změny Z1 z roku 2012.

Takto navržené konstrukce splňují zároveň v ploše požadavek na min. vnitřní povrchovou teplotu a teplotní faktor.

Konstrukce střech jsou navrhovány s obrácenou skladbou střechy (s tepelnou izolací nad hydroizolací) anebo s klasickou skladbou s parozábranou tak, aby bylo zabráněno kondenzaci vodní páry přesahující mez stanovenou normou ČSN 73 0540-2.

konstrukce	požadavek
– střecha plochá,	$U_r = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$
– stěna vnější	$U_r = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
– strop nad garáží	$U_r = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
– vytápěné prostory x garáž	$U_r = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
– vytápěné prostory x zemina	$U_r = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
– vstupní lobby x kanceláře	$U_r = 1,45 \text{ W/m}^2\text{K}$
– garáž x exteriér	$U_r = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

Požadavek na nejnižší vnitřní povrchovou teplotu vyjádřený hodnotou teplotního faktoru je u plošných konstrukcí také splněn.

Požadavky na konstrukce s ohledem na šíření vlhkosti jsou rovněž splněny.

b) energetická náročnost stavby

Pro objekt byl zpracován průkaz energetické náročnosti budovy - viz. část dokladovou část dokumentace.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Na objektu nejsou navrženy místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE. Možným opatřením může být instalace termických kolektorů pro přípravu teplé vody či instalace fotovoltaických kolektorů na výrobu elektrické energie. Vzhledem k nízké hodnotě neobnovitelné primární energie nejsou v současnosti tyto systémy navrženy. Ostatní alternativní systémy nejsou vzhledem k navrženému systému technicky, ekonomicky nebo ekologicky proveditelné.

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

a) zásady řešení parametrů stavby

Větrání SO 02.03.06.

Projektová dokumentace ve stupni DZS řeší návrh vzduchotechnických a z části chladících a vytápěcích zařízení pro administrativní centrum AFI Vokovice, včetně výkresové části stabilního odvětrávacího zařízení z části podzemních garáží určené pro parkování aut na alternativní pohon - LPG, CNG. V této profesní části technických zařízení budov je řešeno větrání a chlazení daných prostorů dle jejich účelu a využití.

Jednotlivá zařízení zajišťují přívod čerstvého upraveného vzduchu, odvod znehodnoceného vzduchu, odvod tepelné zátěže z definovaných prostorů (rozvodny, trafostanice, kanceláře, ...), v některých níže uvedených prostorách krytí tepelných ztrát. Dále zajišťují zamezení vnikání převážně studeného vzduchu do objektu. Havarijní větrání prostoru strojovny chlazení. Větrání CHÚC. Odvětrání garáží, skladů, technických, pomocných a funkčních prostorů.

Hlavní vzduchotechnická zařízení budou umístěna na střeše objektu, dále pak v jednotlivých strojovnách vzduchotechniky v podzemních podlažích objektu. Zařízení lokálního typu budou umístěna přímo v prostorách, pro něž jsou určena nebo ve strojovnách. Fasáda rovněž umožňuje přirozené větrání okny.

Potrubí bude dimenzováno tak, aby tlaková ztráta v potrubí nepřesahovala 1 Pa/m v rovném úseku.

Vytápění SO 02.03.04.

Budova bude napojena horkovodní přípojkou na veřejnou CZT PT a.s.

Zdrojem tepla bude tlakově nezávislá výměňiková stanice, která bude umístěna ve strojovně vytápění v 2 PP v objektu A (výměňiková stanice bude v rámci strojovny oddělena přepážkou). Ve výměňikové stanici budou osazeny pro topnou sezonu dva výměňiky voda/voda, každý o výkonu 10655 kW (pro přípravu topné vody pro vzduchotechnické jednotky a krytí tepelných ztrát objektu). Ve výměňikové stanici bude dále osazen výměňik voda/voda o výkonu 100 kW pro přípravu teplé vody. Parametry primárního média jsou v zimním období 110/60°C, v letním období 80/55°C.

Na sekundární straně (za výměňiky) bude topná voda o teplotním spádu 75/55°C vedena z výměňiku do rozdělovačů/sběračů. Každý objekt bude mít samostatný rozdělovač/sběrač. Pro objekt B bude rozdělovač/sběrač umístěn v podružné strojovně vytápění v 2PP. Otopný systém bude zabezpečen expanzním, pojistným a doplňovacím systémem. Doplňování bude z primárního okruhu obtokem kolem výměňiku tepla.

Koncové prvky:

Otopná tělesa –prostory suterénu (sklady, schodiště, chodby, kolárna, šatny) budou vytápěny otopnými tělesy. Otopná tělesa budou osazena regulačním šroubením, odvodušňovacím ventilem a termostatickým ventilem s termostatickou hlavici.

Dveřní clony – V 1NP u hlavních vstupních dveří, u vstupů do obchodů a u vjezdu do parkovacích prostor v 1PP budou osazeny dveřní clony. Clony budou napojeny přes ohebné hadice. Bude osazena uzavíracími a vypouštěcími armaturami, odvodušňovacím ventilem a tlakově nezávislým regulačním ventilem. Topný výkon clony bude regulován kvantitativně dle teploty nasávaného vzduchu. Clona bude spouštěna dveřním kontaktem.

Vzduchotechnické jednotky – vodní ohřivače VZT jednotek jsou napojeny přes ohebné hadice, připojení bude osazeno uzavíracími a vypouštěcími armaturami, odvodušňovacím ventilem, vyvažovacím ventilem, měřičem spotřeby tepla, filtrem, jednoduchým čerpadlem a dvoucestným regulačním ventilem. Topný výkon výměňiku bude regulován kvalitativně.

Jednotky fan-coil „FCU“ – jednotky budou čtyřtrubkové pro vytápění a chlazení. Jednotky budou cirkulační, kazetové a budou napojeny přes ohebné hadice. Jednotky budou osazeny vypouštěcími a uzavíracími kohouty, dvoucestným regulačním ventilem s termopohonem ovládaným prostorovým termostatem.

Indukční jednotky „IU“ – jednotky budou umístěny v kancelářských prostorech. Budou čtyřtrubkové pro vytápění a chlazení. Jednotky budou umístěny pod stropem a budou napojeny přes ohebné hadice. Jednotky budou osazeny vypouštěcími a uzavíracími kohouty, dvoucestným regulačním ventilem s termopohonem ovládaným prostorovým termostatem.

Podlahové vytápění – v objektu A i B bude v prostoru vstupního lobby v 1NP instalováno podlahové vytápění. Podlahové vytápění bude mít okrajové zóny při prosklené fasádě (zhuštění potrubí). Okrajová zóna částečně eliminuje negativní vliv ochlazených konstrukcí na vytváření místní tepelné nepohody.

Osvětlení - SO 02.03.07.

Denní osvětlení:

Ve všech, ve studii denního osvětlení posuzovaných prostorech, jsou pásma vyhovujícího denního osvětlení pro zřizování trvalých pracovišť s požadavkem pro třídu zrakové činnosti IV podle ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov - část 1: základní požadavky.

Dále ve všech posuzovaných prostorech jsou pásma vyhovující denní složky místního sdruženého osvětlení vhodné pro umístění trvalých pracovišť třídy zrakové činnosti IV podle ČSN 36 0020 Sružené osvětlení. Pro provoz místního sdruženého osvětlení je nutno navýšit umělou složku tohoto osvětlení o jeden stupeň řady osvětlenosti a zajistit ovládání svítidel v tomto pásmu zcela nezávisle na svítidlech v ostatních pásmech místnosti.

Ostatní pásma vyhovují požadavkům na denní osvětlení pro zřizování pracovišť s požadavkem pro třídu zrakové činnosti VI nebo VII podle ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov - část 1: základní požadavky.

Umělé osvětlení - SO 02.03.07.

Osvětlení jednotlivých prostor bude řešeno pomocí závěsných svítidel. Svítidla budou lokálně ovládána pomocí manuálních spínačů. Umístění manuálních spínačů osvětlení bude provedeno ve výšce 1200mm nad podlahou a nejméně 150mm od hrany dveřních zárubní, rohu, nebo stěny.

Minimální hladiny osvětlenosti prostor budou dodrženy vhodným výběrem typů svítidel a jejich zdrojů:

chodby	- 100lx
kanceláře	- 500lx
toalety (WC)	- 200lx
technické zázemí	- 200lx
sklady, komory	- 100lx
šatny	- 100lx
kuchyňky	- 300lx
knihovna	- 500lx
parkovací místa	- 75lx

V objektu bude navrženo nouzové a orientační osvětlení s vlastním zdrojem.

Zásobování vodou - SO 03.02.

Stávající objekty jsou napojeny vodovodní přípojkou litina DN150 z veřejného řadu litina DN150 vedeného v ul. Kladenská jižně od navrhovaného objektu. V rámci výstavby bude přípojka rekonstruována v celém rozsahu a bude provedena v materiálu litina DN100 a ukončena obchodní vodoměrnou sestavou v šachtě na hranici pozemku.

Vnitřní vodovod bude napojen na přípojku pitné vody za vodoměrnou sestavou (dodávka samostatné PD – ISV).

Voda z veřejného řadu bude sloužit pro zásobování objektu bytového domu vodou pitnou. Přívod vody bude sloužit také pro doplňování nádrže SHZ, akumulární a retenční nádrže pro závlahy a pro vodní plochy v parteru objektu.

Kanalizace - SO 03.01., SO 02.13, SO 02.14

Navrhovaný polyfunkční objekt „AFI Vokovice“ bude napojen celkem pěti kanalizačními přípojkami jednotné kanalizace.

Na přeložce DN 400 budou vysazeny odbočky pro 3 nové přípojky (č. 3 až 5) DN 200 nově navrženého objektu. Jedna přípojka bude rekonstruována ze stávající přípojky do Kladenské ulice. Další nová přípojka vznikne z části překládaného stávajícího řadu - zůstane napojena na veřejnou stoku v Kladenské ulici přes stávající revizní vstupní šachtu.

Přípojky budou ukončeny revizní šachtou osazenou na hranici pozemku investora.

Přípojka č. 1 bude vedena v trase stávající přípojky do Kladenské ulice. Vzhledem k tomu, že o této přípojce nejsou dostupné žádné informace, její výškové i směrové vedení bude upřesněno průzkumem. Poté se rozhodne, zda zůstane zachována původní přípojka nebo bude nahrazena novou, vč. hlavní vstupní šachty RŠ1.

Přípojka č. 2 vznikne odstraněním větší části stávající kameninové stoky DN 300. Zbývající část u napojení do stávající revizní šachty bude zachována a bude ukončena novou hlavní vstupní šachtou RŠ2.

Přípojky č. 3 až 5 budou napojeny do odboček vysazených při pokládání přeložené stoky DN 400. Vlastní přípojky DN 200 budou ukončeny hlavními vstupními šachtami za hranicí pozemku investora.

Vedení kanalizace na pozemku investora od hlavních vstupních šachet bude řešeno oddílně se samostatným vedením splaškové a dešťové kanalizace. Spojení splaškové a dešťové kanalizace bude provedeno až na hranici pozemku, resp. v hlavní vstupní šachtě kanalizační přípojky. Do přípojek budou napojeny také přečištěné tukové odpadní vody a přečištěné odpadní vody z čištění

garáží. Odpadní vody z gastro provozu budou předčištěny v odlučovači tuků, odpadní vody z čištění garáží v odlučovači lehkých kapalin.

Do nově navrhovaných přípojek jednotné kanalizace bude při stavbě napojeno zařízení staveniště (RŠ2) a odvodnění stavební jámy (RŠ4) – viz Zásady organizace výstavby (B.2) a Odvodnění stavební jámy (D.2.1.12)

Odpady - SO 02.11

Celý investiční záměr je ve fázi výstavby a provozu záměru spojen s produkcí odpadů, které by z hlediska celkového množství i z hlediska druhů odpadů neměly významně ohrozit životní prostředí.

Více viz kapitola B.6.

b) zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Prašnost - SO 90

Fáze výstavby

Možné zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno těmito opatřeními:

Před výjezdem do Kladenské ulice bude v obvodu hlavního staveniště osazena myčka nákladních automobilů (průjezdna mycí rampa) – viz kap. 4.3.5, v které budou vozidla stavby před výjezdem ze staveniště očištěna tak, aby splňovala podmínky § 52 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, a ve smyslu zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů; Výjezdové rampy a hlavní příjezdové koridory budou vhodným způsobem zpevněny.

Používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s § 28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění neprodleně a bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu na náklady stavebníka. Po celou dobu výstavby musí být zajištěna průběžná údržba a čištění komunikací dotčených stavbou. Čištění vozovek bude prováděno strojně. Četnost opakování a rozsah čištěného území bude objednáno před zahájením stavebních prací, případně bude upřesněno v jejich průběhu. Čištění musí být prováděno až do skutečné vzdálenosti kontaminace stavebními nečistotami.

Uložení sypkého nákladu s frakcí menší než 4 mm jak v kontejneru na odpad tak na korbách nákladních automobilů musí být důsledně zakryto plachtami dle § 52 zák. č. 361/2000 Sb.

Po celou dobu stavební činnosti bude použito postupů a prostředků zajišťujících eliminaci možné produkce prachu tak, aby nebylo zatíženo okolní prostředí. V době déletrvajícího sucha zajistit pravidelné skrápění stavenišť, přesypová místa na staveništi (nakládka materiálu na vozidla) vybavit mobilním skrápěcím nebo mlžícím zařízením, které bude spouštěno v době déletrvajícího sucha.

pojezd nákladních vozidel po staveništi bude zajištěn po náležitě zpevněných plochách - viz kap. 4.3.3), c.1.1.1.3) a c.1.1.1.4). Tyto vnitrostaveništní komunikace budou současně plnit funkci oklepových ploch;

Fáze provozu

Liniovým zdrojem emisí předkládaného záměru bude zdrojová a cílová doprava záměru na dotčené komunikační síti.

Bodovými zdroji budou výdechy podzemních garáží a zkušební a zálohovací provoz náhradních zdrojů energie.

Se záměrem nesouvisí žádné plošné zdroje znečišťování ovzduší.

Hluk a vibrace

Fáze výstavby

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“, kde je stanoveno, že hladina hluku ze stavební činnosti v chráněných venkovních prostorech staveb nepřekročí hygienický limit LAeq,s 65 dB v době

7.00-21.00 hod, LAeq,s 60 dB v době 6.00-7.00 hod a 21.00-22.00 hod, LAeq,s 45 dB v době 22.00-6.00 hod, a že hladina hluku ze stavební činnosti v chráněných vnitřních prostorech staveb nepřesáhne:

a) v pracovní dny v době 7 do 21 hodin LAeq,s 55 dB, od 6 do 7 a od 21 do 22 hodin LAmax 40 dB, od 22 do 06 hodin LAmax 30 dB,

b) ve dnech pracovního klidu od 6 do 22 hodin LAmax 40 dB, od 22 do 06 hodin LAmax 30 dB.

Předpokládaný pracovní režim na stavbě je v sedmidenním pracovním týdnu s pracovní dobou v intervalu od 7:00 do 18:00 hod v pracovní dny a od 8:00 do 14:00 hod mimo pracovní dny.

Stavba bude realizována v souladu se závěry hlukové studie, vyhotovené v 03/2014 (viz kap. 1.3.3 odst. c), jmenovitě byla specifikována tato obecná doporučení pro hluk ze stavební činnosti:

Typy strojů, zařízení, mechanizovaného nářadí a dopravních prostředků užívat pouze takové, které mají stejné nebo příznivější parametry uvedené ve studii.

Stavební mechanismy nebo pracovní místa strojů a zařízení, která budou mít stacionární polohu, doporučujeme umísťovat co nejdále od okolní obytné zástavby.

Počty a nasazení pracovních strojů nesmí být vyšší, než je uvedeno v akustickém posouzení.

Limitní pracovní doba pro provádění hlučných operací od 07:00 do 21:00 hod. nesmí být překročena.

Stroje, zařízení, mechanizované nářadí a dopravní prostředky budou udržovány v řádném technickém stavu.

Motory dopravních prostředků budou vypínány okamžitě po ukončení operace, bude používáno zvukově izolačních krytů příslušných strojů.

Řidiči nákladních aut po příjezdu na stavbu a po dobu čekání na stavbě musí vypnout motor.

Ve dnech pracovního klidu (soboty a neděle) a o státních svátcích provádět pouze méně hlučné a přípravné práce.

Před započítáním stavebních prací doporučujeme ustanovit kontaktní osobu pro vyřizování případných stížností občanů.

Obyvatelé z nejbližší situovaných domů by měli být seznámeni s délkou a charakterem jednotlivých etap stavební činnosti. Jsou-li občané zasaženi hlukem dostatečně informováni o účelu a smyslu hlučné činnosti, pak jejich reakce na tento hluk je příznivější a minimalizuje se takto vznikající stres a nepohoda.

V rámci konání hlučných prací doporučujeme dohodnout s obyvateli nejbližších chráněných staveb v denní době min. 2 přestávky (přerušování hlučných operací) v délce 30 minut pro umožnění větrání objektů.

Fáze provozu

Pro fázi provozu záměru bylo zpracováno Akustické posouzení DSP (Ekola, 8/2015). S provozem záměru budou vznikat liniové i stacionární zdroje hluku.

Liniový zdroj hluku bude představovat obslužná automobilová doprava záměru na okolní komunikační síti. Mezi stacionární zdroje hluku bude patřit technologie umístěná na střechách obou objektů.

Více viz F.2_Akustické posouzení DSP

Ostatní vlivy stavby na okolí jsou podrobně zhodnoceny v samostatné kapitole této zprávy B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) pronikání radonu z podloží

Na základě provedeného měření a vydaného Protokolu o stanovení radonového indexu pozemku je pro stavbu stanoven **střední radonový index** pozemku.

Zjištěný radonový index vyžaduje provedení ochranných opatření proti pronikání radonu z podloží do budov, zejména do všech pobytových místností.

Mezi základní opatření patří utěsnění veškerých prostupů instalačních vedení vedoucí ze země do objektu a zabezpečení neporušenosti konstrukcí v kontaktu se zeminou.

Jako způsob ochrany objektu pře pronikáním radonu do stavby byla vybrána konstrukce druhé třídy těsnosti - vodotěsná železobetonová konstrukce o minimální tloušťce 250mm, v kombinaci s nuceným větráním pobytových místností v kontaktních podlažích.

b) bludné proudy

Izolace spodní stavby je navrhována v podobě bílé vany. Toto řešení nelze v principu vyloučit a lze na něm najít i výhodu v podobě jednoduššího řešení zemnicí soustavy, která bude předmětem projednání zejména s DP Metro.

Je nutno vzít v úvahu, že postavení stavby je takové, že součástí ochranných opatření není pouze ochrana stavby samotné, ale omezení vytvoření spojového (interferenčního) můstku mezi oběma trakcemi – zejména trakční soustavou metra (a tramvaje) a trakční soustavou železniční, když lze uvažovat s reálným datem realizace tunelové stavby ještě blíž ke stavbě než je stávající trať.

Pro takovou variantu je výrazně nutno posílit vlastnosti primární ochrany. Jedná se zejména o:

- Využití kvalitních betonů pro konstrukce ve styku se zeminou – vnější krytí výztuže betonem min. 50 mm, trhliny do 0,20 mm a maximální průsak do 30 mm; byly by voleny betony nových speciálních receptur typu PermaCreTe.
- Pro výztuž budou použity betonové distančníky.
- Bude proveden návrh provaření výztuží konstrukcí spodní stavby pomocnými bodovými svary dle TP 124.
- Doplnění provaření 100 mm svary pro účely uzemnění – zemnič bude tvořen provařenou výztuží spodní stavby objektu.
- Bude nutno řešit umístění stavby s uzemněním mezi metrem a stavbou, a železnicí a stavbou s ohledem na požadované respektování ochranných pásem (ČSN EN 50122-1, -2), podmínky DP Metro.
- Řešení představuje typický model pro návrh nedestruktivní diagnostiky výztuže.

Z hlediska ochrany stavby před účinky bludných proudů je v daném případě nezbytné zpracovat PD ve stupni DPS. Řešení bude vyžadovat speciální projednání s DP Metro i se SŽDC.

c) ochrana před technickou seizmicitou, vibracemi

Administrativní budova AFI Vokovice je situována mezi ulicemi Evropská a Kladenská, se třemi zdroji vibrací od kolejové dopravy:

- 1/ provoz tramvají na Evropské třídě
- 2/ provoz železniční trati Praha – Dejvice – Veleslavín
- 3/ provoz prodloužené trasy metra A do Motola

Jako dostatečné ochranné opatření se ve „Výpočtu zemních vibrací, tzv. strukturálního hluku, na navrhovaný objekt AFI Vokovice a ideový návrh řešení antivibračních opatření“, jehož autorem je Ing. Jan Stěnička, uvádí opatření svislých obvodových konstrukcí antivibrační izolací.

Tato izolace je realizovatelná pomocí vibroizolačních rohoží (30mm), oddělených od tepelné izolace (XPS) tvrzenou PVC fólií (2mm) v rozsahu daném Studií Ing. Stěničky. Do vibroizolace se nesmí dostat žádná tekutina ani během výstavby, ani po kolaudaci. Doporučuje se zabalit vibroizolační rohože o dílčích rozměrech 500 x 500 mm nebo 1500 x 500 mm do fólie PVC.

Kompletní skladba od interiéru:

- obvodová žb stěna min. 300mm
- zabalená vibroizolace 30mm
- tvrzená PVC fólie 2mm
- tepelná izolace, resp. vyrovnání pažení jámy, XPS 150-300mm
- zajištění stavební jámy (záporové pažení, pilotová stěna)

- původní zemina

d) ochrana před hlukem

Ochrana před hlukem je řešena v samostatné příloze této projektové dokumentace: F.2_Akustické posouzení DSP.

Toto posouzení řeší konkrétně následující oblasti:

- vyhodnocení akustické situace při výstavbě objektů
- vyhodnocení akustické situace z provozu stacionárních zdrojů hluku objektů a provozu na účelové komunikaci
- návrh zvukové izolace obvodových plášťů objektů
- posouzení vybraných stavebních konstrukcí
- předběžné posouzení vybraných prostor z hlediska prostorové akustiky

V části 7 Stavební akustika, v kapitole 7.2.2 Požadavky na hodnoty hluku je doloženo, že na pracovištích nebude překračován hygienický limit $L_{Aeq,8h} = 50\text{dB}$ z akustických činných zdrojů objektu v součtu s pozemní a podzemní dopravou.

e) protipovodňová opatření

Charakter a poloha stavby nevyžadují řešení protipovodňových opatření.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Viz příslušné části D.2.

Přehled:

- SO 03.02. - Vodovod bude napojen na stávající vodovodní řad v ul. Kladenské
- SO 03.01. - Kanalizace bude do veřejných řadů zaústěny celkem pěti přípojkami, tři přípojky vedou do překládaného řadu vedoucího po severní a východní straně areálu a dvě jsou vedeny do stávajícího řadu v Kladenské
- SO 02.03.03. - Dešťové vody ze střech jsou odváděny do retenčních a akumulčních nádrží, dešťové vody ze zpevněných ploch jsou odváděny do retenční nádrže. Celková odtok z areálu do veřejné sítě je omezen na 7,41 l/s.
- SO 03.06 - Plynovod je napojen na stávající STL řad v Kladenské ulici
- SO 03.03. - Horkovodní přípojka bude vedena západně z místa napojení ze stávající odbočky v armaturní šachtě Pražské Teplárenské a.s. v blízkosti ulice Africká.
- SO 03.05. - Areál bude napojen na stávající síť PRE Distribuce a.s., distribuční rozvod v ulici Kladenské
- SO 03.04. - Sítě elektronických komunikací budou napojeny z kabelové komory na JZ od objektu B a z východní strany objektu A.
- SO 90.07 - Odvodnění stavební jámy bude do stávajícího kanalizačního řadu v ulici Kladenské

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Viz příslušné části D.2.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Viz příslušné části D.2.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ - SO 04, SO 05

a) popis dopravního řešení

Objekt nabízí vlastní kryté parkoviště ve čtyřech podzemních podlažích. Parkovací stání uvnitř hromadné garáže jsou umístěna kolmo na středovou komunikaci. V garáži je navrženo celkem 285 parkovacích stání, z toho min. 8 PS pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace a min. 29 PS pro vozidla s alternativním pohonem na plynná paliva (LPG/CNG). Volná výška v pojižděném prostoru garáže je min. 2,2m.

Před vjezdem do garáží je na úrovni 1PP navržena zpevněná venkovní plocha, umožňující příjezd a otočení vozidel pro svoz smíšeného a tříděného odpadu.

Hromadné garáže a zpevněná venkovní plocha jsou v návrhu dopravně napojeny do Kladenské ulice cca 150 m od křižovatky Veleslavínská x Kladenská dvoupruhovou obousměrnou venkovní rampou s šířkou jízdních pruhů 2 x 3m, které budou odděleny středním dělicím plynule vyvýšeným pásem s možností pojízdu.

Ze zpevněné venkovní plochy je zajištěn přímý přístup do prostoru trafostanice, který se nachází mimo hlavní komunikační trasu vjezdu do garáží. Venkovní zpevněná plocha je v severní části ohraničena opěrnou stěnou s oplocením, které dále přechází ve východní části pozemku investora na sávající oplocení, jehož součástí je branka, zajištěná proti volnému přístupu do stávajícího areálu z ulice Africká. Oplocení dále navazuje na oplocený areál sousedního bytového družstva sahající k ulici Kladenská. Směrem k ulici Kladenská nebude navržený areál oplocen a bude zajištěn volný příjezd na zpevněnou plochu před garážemi. Stávající oplocení od branky v Africké ulici po Kladenskou ulici bude pro ochranu pozemku a objektu sousedního bytového družstva nahrazeno na východní hranici pozemku investora plným plotem (akustickou zástěnou), který bude tvořit akustickou bariéru hluku od vozidel projíždějících po přípojovací rampě.

Na ulici Kladenské před vjezdem na rampu je navrženo zúžení komunikace vytažením obrubníků cca 10 m na každou stranu, které přispěje k jejímu zklidnění. Touto úpravou vnikne při severní hraně Kladenské ulice 13 PS v samostatném parkovacím zálivu šířky 2,0m, tak aby bylo možno zachovat potřebný rozhled při výjezdu vozidel na ulici Kladenská. Rozhledové poměry jsou konstruovány dle ČSN 736102. Na základě konzultace na PCR je umožněn částečný překryv rozhledových trojúhelníků a podélných parkovacích stání. Rozhledové poměry (rozhledové trojúhelníky budou trvale dodrženy dle požadavku Městské části Prahy 6 odboru dopravy a životního prostředí oddělení správních činností. Na jižní hraně podél řešeného objektu je zachováno stávající podélné stání pro cca 20 vozidel. Tato venkovní stání nejsou uvažována pro potřebu dopravy v klidu navrhovaného objektu.

Komunikace pro pěší řešené v rámci stavby budou napojeny na stávající plochy pro pěší a bude se jednat o veřejně přístupné účelové komunikace v majetku investora. Pěší trasy v řešeném území probíhají po obou stranách komunikace Evropská a po severní straně ulice Kladenská a tvoří hranici pozemku v majetku investora, součástí návrhu jsou i pěší komunikace v řešeném areálu a čisté terénní úpravy v okolí objektu.

Návrh výškového komunikačního řešení a uspořádání komunikací vychází z konfigurace stávajícího terénu a možností výškového osazení stavebních objektů. Základní příčné sklony vozovek jsou navrhovány v hodnotě 2,5%. Základní příčné sklony chodníků jsou navrhovány v hodnotě 2,0%. Rampa do podzemních garáží bude v zimním období vyhřívána a je navržena ve sklonu cca 14%.

Návrh komunikačního řešení a uspořádání je nejlépe patrný ze samostatné části dokumentace C.1.1_Komunikace a dopravní značení - areál, Kladenská

Konstrukce vozovek a chodníků je navržena jako živičná, rampa cementobetonová vyhřívána. Připojení chodníkovým přejezdem je navrženo v červené barvě. Areálové pěší komunikace jsou dlážděné. Obrubníkové hrany podél ulice Kladenská budou nové žulové, shodné s okolními, v obloucích o daném poloměru, uložené do betonového lože s opěrou. Obrubníkové hrany areálových vozovek a chodníků budou nové betonové, uložené do betonového lože s opěrou.

Plochy na pozemcích investora budou od chodníků kom. Kladenská a Evropská odděleny sadovými betonovými obrubami, v místě napojení zpevněných ploch zapuštěnými.

Součástí projektu je oprava Kladenské v celé šíři včetně vyrovnání obrub v úseku Veleslavínská - vjezd do garáže.

Komunikace a přilehlé zpevněné komunikační plochy a chodníky budou jejich podélným a příčným spádováním odvodněny ke vpustím a odvodňovacím žlabům do nově navrhovaného systému odvodu dešťových vod z řešeného území, případně do přilehlé zeleně.

Navrhovaná dopravně inženýrská opatření v době stavby budou vyznačena svislým a vodorovným dopravním značením navrženým v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky a ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení.

Všechny navrhované komunikační plochy budou vybaveny ve smyslu opatření vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

V místech křížení kabelových vedení s komunikacemi budou osazeny rezervní chráničky podle požadavků příslušných správců. Před zahájením stavebních prací bude provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci se zákresem do PD.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Navrhovaný objekt bude napojen sjezdem na ulici Kladenskou, která je na západní straně ukončena stykovou neřízenou křižovatkou s ulicí Veleslavínská. Z ulice Veleslavínská je doprava vedena přes křižovátku řízenou světelnou signalizací na Evropskou třídu. Příjezd vozidel k navrhovanému objektu je možný také přes křižovátku ulic Evropská x Alžběžská, či po Kladenské ulici z křižovátky Evropská x Liberijská. Ulice Veleslavínská, Kladenská a Alžběžská jsou zařazeny jako místní komunikace III. třídy. Jako hlavní přístup do oblasti by v budoucnu měla sloužit především křižovátka Evropská x Veleslavínská.

Připojení rampy na komunikaci Kladenská umožňuje prostorovým uprořádáním směrových oblouků bezpečný vjezd z obou směrů Kladenské ulice na pozemek i výjezd z pozemku do obou směrů Kladenské ulice.

c) doprava v klidu

Výpočet dopravy v klidu pro potřeby rekonstruovaného objektu je proveden v souladu s vyhláškou č. 26/99 Sb. hlavního města Prahy, o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě. Výpočet je proveden postupy uvedenými v článku 10 a příslušných přílohách této vyhlášky.

Požadovaný počet stání pro navrhovaný objekt je 285 PS. Z Toho min 8 PS musí být dle vyhlášky 398/2009 Sb. navrženo pro vozidla osob s omezenou schopností pohybu.

Celkový navržený počet stání je 285 PS umístěných v hromadných garážích. Z tohoto počtu je navrženo min.8 PS pro vozidla osob se sníženou schopností pohybu a orientace a min.10% tj. 29 PS pro vozidla s alternativním pohonem na plynná paliva (LPG/CNG). Nároky na zařízení pro dopravu v klidu jsou tedy plně uspokojeny.

d) pěší a cyklistické stezky

Na areál AFI Vokovice bezprostředně nenavazují cyklistické ani pěší stezky, nicméně v suterénu objektu, v 1.PP jsou navrženy prostory pro uložení jízdních kol a sociální zázemí pro cyklisty, sestávající z šaten a sprch.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV - SO 06

a) Terénní úpravy

Po provedení nosné konstrukce bude v rámci terénních prací proveden násyp na severní straně objektu, který zohlední výškové poměry stropní desky 1.PP a přilehlé ulice Evropské.

Plochy je nutno před zpracováním půdy vyčistit od všech nežádoucích materiálů, zejména od stavebních zbytků, obalů a těžko rozložitelných rostlinných částí. Půdu znečištěnou tuky, oleji, barvami a dalšími látkami ohrožujícími rostliny je nutno vyměnit. Půdu nevhodnou pro předpokládané využití

ploch je nutno vyměnit, pokud není možné dosáhnout požadovaných vlastností opatřeními pro zlepšení půdy.

Dále bude provedena plošná úprava terénu zahrnující odplevelení, mechanické obdělání půdy do drobtovité struktury, založení vegetační nosné vrstvy a ošetření herbicidem před založením. Vegetační vrstvy půdy je nutno přizpůsobit nárokům zakládání vegetace a daným stanovištním podmínkám.

Před rozprostřením vegetační vrstvy půdy je nutno podklad po celé ploše rozrušit. Kypření musí být stejnoměrné, musí dosahovat nejméně do hloubky 15 cm. Terén bude následně urovnán a odplevelen, odstraněny budou kameny a jiné organické zbytky větší než 2cm.

Na celou plochu, na které bude zakládána vegetace (výsadby stromů, keřů a popínavek) bude navedena vrstva kvalitního substrátu dle daného stanoviště o složení ornice-kompost-písek 2:2:1. Substrát bude před rozprostřením předložen ke schválení AD.

Vyspádování ploch se zelení na rovině bude provedeno vždy směrem do středu jednotlivých dílčích ploch, kde je uvažováno se vsakem.

b) Použité vegetační prvky

Koncepce řeší celkovou kompozici parteru se zohledněním prostorových vazeb, reaguje na navrhovanou zástavbu a to jak z pohledu objemových, tak i funkčně estetických a současně zohledňuje předpokládané funkce objektu.

Součástí úprav je parter a zahrada na střeše navrhované budovy.

Parter

Parter je koncepčně pojat jako jednotný prostor, který obklopuje a pocitově prolíná obě budovy. Pojítkem kompozice jsou dynamické plochy travin, trvalek, solitér keřů a stromů vsazené do ortogonálního čtvercového rastru v kombinaci s pochozími vodními plochami.

Koncepce řeší návrh zeleně i na navazujících pozemcích, mimo parcely investora a vytváří tak jeden společný parter. Prostor celého parteru bude přístupný veřejnosti a uživatelům objektu.

V rámci parteru jsou jednak plochy zeleně na rostlém terénu, představující většinu zeleně, a jednak zeleň navržená na konstrukci garáží a spojovacího krčku o mocnostech substrátu >30cm ; >90cm ; >150cm.

Kompozice je koncipována jako celoročně působivá a proměnlivá za minimalizovaných nároků na údržbu. Výsadby jsou řešeny patrovitě, v nižším patru jsou navrženy traviny, trvalky a drobné cibuloviny, kvetoucí keře a stromy pak prostor člení vertikálně.

Navržené vzdušné výsadby z travin, trvalek a cibulovin odlehčí prostoru obklopenému zástavbou a komunikací Evropská. Současně jemně začlení parter do okolí. Vyšší zeleň keřů a stromů pak dotvoří prostor veřejného parteru.

Ve velkém procentuálním zastoupení jsou voleny domácí druhy travin – ostřice (Carex), bezkolenek (Molinia), kavyl (Stipa) v kombinaci s introdukovanými druhy - dochan (Pennisetum), ozdobnice (Miscanthus). Traviny pak doplňují kvetoucí trvalky a cibuloviny opět s významným zastoupením druhů domácí provenience- sasanka (Anemone), kopretina (Leucanthemum), dobromysl (Origanum), kakost (Geranium), šalvěj (Salvia) v kombinaci s introdukovanými rostlinami- třapatka (Echinacea), čechrava (Astilbe), šušarda (Liatris). Kompozici pak vertikálně rozčlení keře s lehkou texturou, zajímavou i v zimním období muchovníky (Amelanchier sp.). Břízy prosvětlí parter svými bílými kmeny (Betula pendula) a svým rozevlátým habitem doplní vzdušný charakter travin.

Výběr rostlin zohledňuje nároky jednotlivých částí plochy, především její stinné a slunné partie, a současně zohledňuje mocnosti vegetační vrstvy v daném stanovišti.

Traviny a trvalky jsou efektní přes sezónu i v zimním období, na jaře se jednorázově pokosí a v tomto mezidobí vykvětou cibuloviny spolu s trvalkami a keři, rámované stromy. Zvolené druhy stromů evokují dřeviny přítomné v nedaleké Divoké Šárce, v druzích a kultivarech adaptovaných pro stanoviště parteru. Javory (Acer platanoides) prolínají v rozvolněném uspořádání rastrem zpevněných ploch. Břízy prosvětlí parter svými čistě bílými kmeny a svým rozevlátým habitem doplní vzdušný charakter travin.

Ve stromořadí podél ulice Kladenská jsou voleny lípy (Tilia sp.), v druhové návaznosti na stromořadí v ulici Evropská.

Plochy zeleně budou jednotně zamulčovány štěrkem resp. lámaným kamenivem o větší frakci.

Součástí vegetačních úprav je instalace automatického kapkového závlahového systému, který bude všem rostlinám v parteru zajišťovat pravidelnou závlahu.

Střešní zahrada

Střešní zahrada je koncipována s ohledem na kontext blízké přítomnosti Divoké Šárky. Je navržena stupňovitě tak, aby zakryla akustickou zástěnu kryjící technologie ve střední části střechy a současně umožnila příjemný pobyt uživatelům objektu. Výsadby rovněž zlepší mikroklima v okolí objektu.

Součástí střešní zahrady na objektu A jsou dvě pobytové terasy, přístupné z kancelářských ploch. Vlastní plochy zeleně nebudou přístupné.

Navržená kompozice rostlin evokuje charakter vegetace šáreckých svahů. V ploše střešní zahrady, obdobně jako v parteru, budou realizovány výsadby z více pater rostlin. V nižším patru jsou navrženy traviny (kavyly *Stipa* sp.), trvalky a drobné cibuloviny, s vyšším patrem kvetoucí keřů (*Amelanchier* sp.) a patrem stromů (bříza *Betula* sp., javor *Acer* sp., hloh *Crataegus*, borovice *Pinus*). Ochrana ploch proti zvýšeným účinkům sání větru bude zajištěna zamulčováním štěrkem nebo drceným kamenivem o větší frakci.

Rostliny budou voleny s ohledem na dané podmínky a současně méně náročné až nenáročné na údržbu. Jejich životní podmínky budou zajištěny dostatečnou vrstvou substrátu

Na střeše obdobně jako v parteru bude instalován automatický kapkový závlahový systém.

c) Biotechnická opatření

Nejsou navrhována žádná biotechnická opatření.

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

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

Ovzduší

Vliv stavby na ovzduší je podrobně popsán v příloze technické zprávy „Posouzení možného zatížení životního prostředí záměrem“, Ekola, Srpen 2015

Hluk

Vliv stavby na okolí z hlediska hluku je podrobně popsán v F.2_Akustická studie

Voda

Záměr neleží v záplavovém území ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách. Neleží ani v chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Záměrem nebude dotčeno PHO.

Dešťové vody ze střech jsou odváděny do retenčních a akumulačních nádrží, dešťové vody ze zpevněných ploch jsou odváděny do retenční nádrže. Celková odtok z areálu do veřejné sítě je omezen na 7,41 l/s. Retenční a akumulační nádrže jsou povolovány jako součást Zdravotně technických instalací - vnitřní kanalizace SO 02.03.03.

Pod soustrojím náhradních zdrojů (SO 02.04), umístěných na střeše, bude v kontejneru umístěna ekologická vana, jako součást stroje, která zabrání úkapu nafty a ostatních motorových náplní. Nádrž bude dvouplošťová o objemu odpovídajícímu palivové nádrži. Únik motorové nafty, resp. chladicí kapaliny mimo prostor motorgenerátoru bude tímto vyloučen.

Splaškové vody

Bilance vypouštěných splaškových vod bude odpovídat potřebě pitné vody. Množství splaškových vod ze záměru je odhadováno na 40 091 m³/rok.

Kvalita splaškových vod bude odpovídat svým složením běžným komunálním odpadním vodám a obsahovat především biologicky odbouratelné látky. Pro tento typ odpadních vod jsou typické zvýšené koncentrace BSK₅, NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻, PO₄³⁻.

Splašky z kuchyňského provozu budou odváděny do veřejné kanalizace přečištěné v odlučovači tuků. Odlučovač je dimenzován pro cca 1200 jídel vyrobených denně. Maximální průtok odlučovačem je 10 l/s.

Plochy podzemních garáží budou uklízeny mycími vozy (pouze studenou vodou bez použití tenzidů), které se budou vypouštět do kapacitních podlahových vpustí. Ze vpustí budou odpadní vody svedeny předčišťovací sestavy.

Samotné předčištění bude tvořit atypický vertikální lapák písku o průměru 1000 mm a výšce H = 1400 mm. Zachycený písek bude cyklicky odčerpáván speciálním ponorným kalovým čerpadlem, určeným pro čerpání směsi vody a písku, na hydrocyklon o průměru 250 mm a délce 2400 mm. Vlastní hydrocyklon bude procházet spolu s propojovacími potrubními rozvody skrz podlahu mezi 2. a 3.PP. Na hydrocyklonu bude docházet k vypadávání písku do podstavené záchytné plastové jímky s přepadem odsazené vody zpět do lapáku písku. Zachycený písek z plastové bedny bude ručně vybírán a shromažďován v 200 l sudech a odvážen na skládku k likvidaci.

Předčištěná voda bude gravitačně natékat do odlučovače lehkých kapalin o průtoku 2 l/s. V odlučovači bude docházet k zachycování neemulgovaných lehkých kapalin (ropných látek). Mechanicky předčištěné vody budou přečerpávány čerpací stanicí do gravitační kanalizace. Před čerpací stanicí bude na výtakovém potrubí z odlučovače lehkých kapalin osazena nádoba na odběr vzorků (typový výrobek).

Odpady

Odpadové hospodářství je podrobně řešeno v samostatné části této dokumentace D.2.3.5_Odpadové hospodářství.

Půda

Záměr bude umístěn na pozemcích parc. č. 1281/333, 1281/334, 1281/565, 1281/336 , 1281/519, 1281/560, 1337, 1324/1, 1324/2 v k. ú. Vokovice.

V zájmovém území se nevyskytuje lesní půda (PUPFL). Záměrem nedojde k dotčení zemědělského půdního fondu (ZPF).

V současné době jsou pozemky využívány jako administrativní areál a stavební dvůr po výstavbě metra..

Stavbou nedojde k dotčení ložiska vyhrazených či nevyhrazených nerostů, ani k vyvolání sesuvných pohybů.

Během výstavby může dojít k úniku pohonných a mazacích látek a tím ke znečištění půdy a horninového prostředí. Toto nebezpečí lze minimalizovat zabezpečením strojů proti úniku ropných látek, preventivní a pravidelnou údržbou veškeré mechanizace, modernizací strojového parku a dodržováním bezpečnostních opatření při manipulaci s těmito látkami.

V případě úniku látek ropného původu neprodleně zahájit sanační práce a s kontaminovanou zeminou i vodou zacházet v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a souvisejícími právními předpisy. V případě kontaminace půdy či horninového podloží je třeba znečištěnou zeminu odtěžit a příslušným způsobem sanovat (použít sorpční materiály, např. piliny, Vapex, Fibriol atd.).

Kontaminace zemin ve fázi provozu záměru se nepředpokládá.

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

Zvláště chráněná území, přírodní parky

Realizací záměru nedojde k dotčení územního systému ekologické stability.

V zájmovém území se nenacházejí žádné významné krajinné prvky dané § 3 písm. b) a § 6 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Záměrem nebudou dotčena žádná zvláště chráněná území ani přírodní parky § 12 a 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. Posuzovaná stavba nezasahuje ani do ochranného pásma zvláště chráněných území.

Památné stromy

K dotčení památného stromu definovaného § 46 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění nedojde.

Flora, fauna

Vliv stavby na flory a fauny je podrobně popsán v příloze technické zprávy „Posouzení možného zatížení životního prostředí záměrem“, Ekola, Srpen 2015

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Záměrem dotčené území se nenachází v oblasti, která by byla součástí soustavy chráněných území NATURA 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Navrhovaný záměr nebyl posuzován dle přílohy č. 3 nebo 4 zákona 100/2001 Sb., v platném znění a ukončen závěrem zjišťovacího řízení nebo stanoviskem.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavba nevyžaduje ochranná a bezpečnostní pásma. Ochranná pásma přeložek inženýrských sítí vzniknou na základě příslušných právních předpisů.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Tato problematika je řešena, včetně grafické části, ve speciální studii F.3_Ochrana obyvatelstva, která je přílohou této dokumentace.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY - SO 90

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

Viz samostatná příloha B.2_Zásady organizace výstavby.

b) odvodnění staveniště,

Viz samostatná příloha D.2.12_Odvodnění stavební jámy.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Viz samostatná příloha B.2_Zásady organizace výstavby.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Viz samostatná příloha B.2_Zásady organizace výstavby..

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

Viz samostatná příloha B.2_Zásady organizace výstavby..

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Viz samostatná příloha B.2_Zásady organizace výstavby.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Viz samostatná příloha B.2_Zásady organizace výstavby.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Viz samostatná příloha B.2_Zásady organizace výstavby.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Viz samostatná příloha B.2_Zásady organizace výstavby..

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Viz samostatná příloha B.2_Zásady organizace výstavby..

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Viz samostatná příloha B.2_Zásady organizace výstavby.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,

Viz samostatná příloha B.2_Zásady organizace výstavby.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Viz samostatná příloha B.2_Zásady organizace výstavby.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Viz samostatná příloha B.2_Zásady organizace výstavby.