

stavba:

POLYFUNKČNÍ CENTRUM AFI - VOKOVICE

Stavebník:

ADUT s.r.o

Jankovcova 1037/49,
170 00 PRAHA 7

hlavní architekt projektu:

DAM SPOL. S R.O.

Na Dolinách 6/168, 14700 Praha

Czech Republic

T: +420 244 464 761

e-mail: dam@dam.cz



hlavní inženýr projektu:

AED project, a. s.

Pod Radnicí 1235 / 2A, 15000 Praha 5

Czech Republic

T: +420 257 257 100

e-mail: aed@aedproject.cz



profese:

AED project, a. s.

Pod Radnicí 1235 / 2A, 15000 Praha 5

Czech Republic

T: +420 257 257 100

e-mail: aed@aedproject.cz



polohopisný systém:

S-JTSK

výškový systém:

Bpv

±0,000=307,5m n.m.

stupeň:

DOKUMENTACE PRO

ZADÁNÍ STAVBY

hlavní architekt projektu:

Ing. arch. Jiří Hejda

Ing. arch. Petr Šedivý

vedení projektu:

Ing. Aleš Marek

hlavní inženýr projektu:

Ing. Jan Síba

zodp. projektant části:

Ing. Aleš Marek

vypracoval:

Ing. Petr Sedlák

část / profese:

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ

ŘEŠENÍ

příloha:

Technická zpráva

datum:

01.2016

formát:

-

měřítko:

-

zakázkové č.:

-

část:

D.1.1

č. přílohy:

1

Obsah

Obsah	1
1. Účel objektu	2
2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení.....	2
2.1. Architektonické a výtvarné řešení.....	2
2.2. Materiálové řešení.....	2
2.3. Dispoziční a provozní řešení.....	2
2.4. Technologie výroby	3
3. Bezbariérové užívání stavby.....	3
4. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....	4
4.1. Konstrukční řešení	4
4.1.1. Stavební jáma a zemní práce.....	4
4.1.3. Svislé a vodorovné nosné konstrukce, spodní stavba	5
4.1.4. Svislé a vodorovné nosné konstrukce, horní stavba.....	5
4.1.5. Schodiště, vertikální komunikace	6
4.1.6. Mechanická odolnost a stabilita.....	6
4.2. Stavebně technické řešení.....	6
4.2.1. Izolace spodní stavby	6
4.2.2. Nenosné stěny a příčky	7
4.2.3. Instalační šachty, kanály a montážní otvory.....	7
4.2.4. Výtahy	7
4.2.5. Obvodový plášť	8
4.2.6. Střešní plášť.....	9
4.2.7. Izolace	9
4.2.8. Finální povrchy vnitřní.....	11
4.2.9. Finální povrchy vnější	12
4.2.10. Výplně vnějších otvorů.....	12
4.2.11. Výplně vnitřních otvorů	12
4.2.12. Truhlářské výrobky	12
4.2.13. Zámečnické výrobky	12
4.2.14. Klempířské výrobky	13
4.2.15. Ostatní výrobky	13
4.2.16. Informační systém	13
4.2.17. Drobná architektura	13
4.2.18. Pomocné konstrukce	13
4.2.19. Standardy	13
5. Stavební fyzika, tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace.....	14
5.1. Tepelná technika.....	14
Tepelně technické vlastnosti:.....	14
5.2. Denní osvětlení	14
5.3. akustika	15
5.4. Ochrana proti hluku.....	15
5.5. Vibrace	16
5.6. Ochrana stavby proti vodě.....	16
5.7. Ochrana proti Radonu	16
5.8. Ochrana proti bludným proudům.....	16
6. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků	17
7. Dopravní řešení	17
6. Výpis použitých norem	17

1. Účel objektu

Účelem stavby je novostavba polyfunkčního centra s administrativními a pronajimatelnými obchodními plochami.

2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

2.1. Architektonické a výtvarné řešení

Nárožní parcela má v současnosti znaky periferie, vybudováním stanice metra u křižovatky s Kladenskou však nabude 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.

Návrh předpokládá objem budovy vycházející z těchto urbanistických požadavků. Z kompozičních a urbanistických důvodů je žádoucí zde vytvořit lokální dominantu, dle konzultací na M.Č. Praze 6 a URM.

Hmotový koncept vychází nejen z původních majetkoprávních vztahů, ale řeší celé území přiléhající ke křižovatce jako celek. 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 (na pozemku původně ve vlastnictví 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, vodní prvky, ...). Hmotu administrativní části budovy B je „nadvzvednuta“ a podložena proskleným parterem s obchodními plochami. Celé řešení bylo úzce koordinováno s firmou METROPROJEKT a.s., které připravilo významné stavby v přilehlém okolí (prodloužení metra trasa A, Autobusový terminál Veleslavín včetně návaznosti na plánovanou železniční trať Praha – Kladno.

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 nároží a kontrastuje tak s klidnější hmotou zadní budovy A. S přihlédnutím k hledisku tepelných zisků i ztrát byla zvolena příznivější poloprosklená fasáda, kde se francouzská okna střídají s masivními meziokenními pilíři. Její výrazná plasticita poskytuje přirozené stínění prosklených ploch. Okna budou doplněna 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.

2.2. Materiálové řešení

Nosná konstrukce objektu je železobetonová. Po obvodu jsou železobetonové pilíře zatepleny a osazeny kazetami z probarveného deskového materiálu. Povrch fasádních kazet má strukturu hladkého betonu. Kazety budovy A jsou barevně laděny do šedé až šedomodré barvy. Kazety budovy B jsou barevně laděny do žlutavé barvy.

Rámy oken jsou provedeny z hliníkových profilů, okna jsou osazena větracími štěrbinami umístěnými po straně každého okenního dílce. Barva okenních hliníkových konstrukcí je v tmavě šedé barvě (RAL 7016 – Antracit). Okna jsou zasklena izolačním trojsklem. Exteriérové stínění - horizontální žaluzie jsou v tmavě šedé barvě (RAL 7016 – Antracit).

Střechy obou objektů jsou osázeny zelení, která tvoří horní ukončení fasády nad atikou.

2.3. Dispoziční a provozní řešení

Administrativní část

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 5 samostatných jednotek a velikosti cca 280m². Plynulá křivka fasády umožňuje umístění plnohodnotných pracovních míst po celém svém obvodu budovy. 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, jen je redukován na menší půdorysnou plochu patra s pouze jedním jádrem.

Parter budov / retail

Pronajimatelné obchodní plochy jsme navrhli do parteru obou budov. (V suterénu pod budovou B, kde lze vytvořit přímou vazbu na plánovaný podchod Evropské ulice. Část 1PP pod budovu „B“ bude možné případně využít pro vytvoření pronajimatelných obchodních plochy). 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 (viz B.2.8)

Parkování

Výpočtem dopravy v klidu je požadováno vytvoření 285 parkovacích stání. Tato požadovaná parkovací stání jsou umístěna ve čtyřpatrovém společném suterénu (a třemi mezipatry). Min. 28 parkovacích stání splňuje požadavky pro parkování vozidel s alternativním pohonem na plynná paliva. Budova je obsloužena samostatným vjezdem z Kladenské ulice. Poloha vjezdu a počet parkovacích stání je v přesném souladu s UR. Garáže jsou průjezdné a jednotlivé podlaží a mezipatra jsou spojeny jednosměrnými polorampami.

Zásobování budovy

Obě budovy budou zásobovány z manipulačního prostoru před vjezdem do garáží, tento prostor je přístupný sjezdem po rampě z Kladenské ulice.

Gastroprovoz

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 Jihozápadní 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

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

2.4. Technologie výroby

Technologie výroby není v objektu navržena.

3. Bezbariérové užívání stavby

Všechny navrhované stavební úpravy komunikačních ploch budou vybaveny příslušným opatřením ve smyslu vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Součástí žádosti o stavební povolení je žádost o výjimku z vyhlášky 398/2009 Sb. obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, Příloha 1, kap. 2. Schodiště a vyrovnávací stupně, bodu 2.0.2. (podrobně viz kap. A.3 h) části A. Průvodní zpráva).

2.0.2. Ve všech ramenech téhož schodiště musí být stejný počet stupňů. Počet stupňů za sebou může být nejméně 3 a nejvíce 16.

V objektu jsou navržena v dostatečném počtu parkovací stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a výtahy, které budou umožňovat vertikální komunikaci a budou vybaveny v souladu s požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. Schodiště jsou rozdělena na hlavní, která jsou řešena v souladu s výše uvedenou vyhláškou a umožňují vertikální spojení po celém objektu a dále vedlejší a pomocná, na které již nejsou vyhláškou kladeny požadavky.

Všechny komunikační cesty splňují požadavky:

- podélný sklon chodníků do 1:12
- příčný sklon do 1:50
- maximální výška překážky 20mm
- prostor před dveřmi 1500x1500 při otvírání dveří 1500x2000
- vstupní dveře s čistým průchodem jednoho křídla min. 900mm
- protiskluznost se součinitelem tření 0,6

Vstupy do objektu

Vstupy do objektu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace jsou řešeny ven otvíravými jednokřídlými dveřmi šířky 900mm z veřejného chodníku přes nástupní plochu velikosti min. 1500x2000mm

ve spádu 1:50 a vstupním prahem proti zatékání výšky max 20mm. Zámek dveří je umístěn v max. výši 1000 mm, klika a madlo ve výši max. 1100 mm. Horní hrana zvonkového panelu nepřesahuje výšku 1200 mm.

Vstupní dveře umožňují otevření na šířku nejméně 900 mm. Jsou zaskleny bezpečnostním sklem a chráněny proti mechanickému poškození vozíkem.

Vstup je osvětlen tak, aby nevznikal náhlý a velký kontrast mezi osvětlením vně a uvnitř budovy (min. 200 lx a max. 2000 lx).

Rohožka má pevný došlap a je vyjímatelná pro snadné čištění. Čtvercové otvory mají rozměr max. 15/15 mm, který zabraňuje propadnutí hole při opření. Výšková úroveň zůstává shodná s nášlapnou vrstvou podlahy.

Vnitřní komunikace budou provedeny s protiskluznou úpravou (součinitel tření 0,6) a to jak na chodbách tak na schodištích. Schodiště budou opatřena zábradlím a madly ve výši 900 mm, která přesahují o 150 mm první a poslední schodišťový stupeň a musí být zakončena zaobleně a stupně budou odlišeny od podesty.

Konstrukce vybíhající do prostoru musí být upraveny tak, aby bylo zabráněno možnosti vstupu nevidomých osob do prostoru s nižší výškou než 2100 mm v interiéru a 2200 mm v exteriéru. Jedná se o prostory pod schodištěm, mezipodest a nástupních ramen.

Výtahy

Navržené výtahy splňují následující požadavky:

1. Před vstupními dveřmi výtahu je volný prostor nejméně 1500x1500mm
2. Vstupní dveře výtahu a výtahové kabiny mají šířku min. 900 mm.
3. Minimální rozměry výtahové kabiny jsou 1400 / 1100 mm.
4. Kabina výtahu je vybavena: telefonním či signálním zařízením, umístěným nejvýše 1000 mm nad podlahou, sklopným sedátkem umístěným v dosahu ovládacího panelu ovládacím panelem ve výši 1000 mm až 1200 mm nad podlahou v kontrastním provedení, tlačítka průměru alespoň 25 mm a 10 mm od sebe vzdálena, čísla a znaky rozeznatelné hmatem, vodorovné madlo, podlaha má protiskluznou úpravu a výškový rozdíl oproti podlaží max. 20 mm
5. Ovládací panel je zařízení čitelné hmatem alespoň pro vstupní podlaží.
6. Příjezd přivolané kabiny je oznamován zvukovým signálem. Nastavení akustických signálů musí být v rozmezí 35 – 55 dB.
7. Ovladače pro volbu stanic v klecích a ve stanicích, pro znovuotevření dveří, obousměrnou komunikaci a případné další ovladače v klecích výtahů musí mít hmatné značení v souladu s jejich funkcí. Hmatové značení je možné umístit: Na neaktivních částech ovládacích prvků tak, že vlevo od ovladačů se umístí označení v Braillově slepeckém bodovém písmu a vpravo hmatové symboly. Na aktivních částech ovládacích prvků s tím, že nejmenší síla potřebná ke stlačení ovladače je 2,5 N a největší 5 N. Velikost hmatných symbolů musí být nejméně 15 mm a nejvýše 40 mm plastického provedení s tloušťkou písma 1 mm +0,5 mm – 0 mm, kontrastní s použitým podkladem. Hmatné označení nesmí být ryté.

Prosklené konstrukce

Prosklené dveře, okna a stěny musí splňovat parametry dle vyhlášky, konkrétně přílohy č.3 bodů

3.1.4. - dveře smí být zaskleny od výšky 400 mm, nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem, bodu 3.2. - ve výšce 800 - 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 - 1600 mm být kontrastně označeny proti pozadí, bodu 4.1.2. 4.2. - což znamená stejné požadavky jako výše pro okna a prosklené stěny.

4. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

4.1. Konstrukční řešení

4.1.1. Stavební jáma a zemní práce

Srovnávací rovina odpovídá úrovni podlahy 1.NP objektu "A" $\pm 0,000 = 307,50$ m n. m Bpv.

Zemní práce budou provedeny v rozsahu pro realizaci podzemních podlaží, terénních úprav, vnějších konstrukcí a objektů.

Zajištění stavební jámy je ovlivněno geologickými a hydrogeologickými poměry území, objekty a sítěmi v okolí stavební jámy. V návrhu stavby se předpokládá, že konstrukce spodní stavby budou provedeny v otevřené stavební jámě. S ohledem na poměry na staveništi bude nutné zajistit stavební jámu pažící konstrukcí. Po obvodu stavební jámy je navrženo kotvené záporové pažení. Veškeré svahování a násypy budou realizovány dle doporučení v IGP. Navrhovaná úroveň základové spáry je pod hladinou spodní vody, a proto bude nutné provést odvodnění stavební jámy po dobu výstavby. Podzemní voda bude čerpána z čerpacích jímek, do kterých bude voda svedena systémem odvodňovacích drenů (alt. rigolů). V případě

potřeby lze jednotlivá čerpadla přemístit. Propojení bude provedeno kanalizačním drenážním potrubím. Spád potrubí bude k odvodňovacím studnám.

Při výkopu je třeba základovou spáru důsledně chránit proti vlivům povětrnosti a stavební mechanizaci. Vzhledem k nepříznivým vlastnostem základové půdy a hornin zastižených v základové spáře, je nutno rozbředání základové půdy zabránit důsledným ochráněním základové spáry před nepříznivými klimatickými vlivy. Poslední vrstvu zeminy o mocnosti cca 25-30cm nad úrovní základové spáry bude nezbytné odkopat a dočistit ručně těsně před betonáží.

Zajištění stavební jámy je navrženo jako dočasná konstrukce.

Stěny stavební a dno stavební jámy budou před betonáží upraveny dle požadavků stavebně konstrukčního řešení.

Před prováděním zajištění stavební jámy budou stávající objekty zdemolovány. Součástí provádění výkopů bude i demolice pozůstatků stávajících objektů, opěrných stěn a dalších konstrukcí ponechaných v areálu po demolici objektů a ostatních konstrukcí nacházejících se v prostoru stavební jámy a prostorech nově umísťovaných stavebních objektů.

4.1.2. Základové konstrukce, založení

Založení objektu je uvažováno jako plošné, doplněné v místech většího zatížení a menší únosnosti zeminy tlakovými pilotami a tahovými pilotami v místech menšího přetížení podzemních podlaží.

Založení objektu je podrobně popsáno ve stavebně konstrukční části dokumentace. Základová deska bude mít tl. 500mm resp 600mm (zesílení v místech sloupů) Základová deska bude prováděna na podkladní betony.

V místě jímek a dojezdů výtahů, kde bude proveden větší výkop, než je velikost snížené části, bude výkop zpětně vyplněn hubeným betonem nebo cementovou stabilizací. Zpětné zásypy kolem objektu v místě upraveného terénu se budou provádět ze stabilizované původně odebrané zeminy po vrstvách o mocnosti cca 300 mm hutnit na hodnotu 100-150 kPa. Plán kolem objektu bude zhuťněna min. na hodnotu $E_{def,2} = 45$ MPa a poměr $E_{def,2} / E_{def,1} < 2,5$.

4.1.3. Svislé a vodorovné nosné konstrukce, spodní stavba

Spodní stavba má tři resp. čtyři podzemní podlaží. Spodní stavba tvoří společný celek pro obě nadzemní části navrženého objektu. Podzemní podlaží zasahují pod otevřené prostranství u objektu „A“ a průchod mezi objekty „A“ a „B“.

Konstrukce spodní stavby je navržena jako monolitická železobetonová konstrukce. Stropní desky jsou navrženy jako bezprůvlakové a v případě potřeby budou lokálně zesíleny v místě sloupů a stěn hlavicemi. Desky budou lokálně podepřeny sloupy a po obvodě i uvnitř liniově stěnami. Tloušťka desek je navržena v závislosti na velikosti zatížení a rozmístění svislých nosných konstrukcí 200-300mm.

V místě, kde je stropní deska zatížena terénem, je navržena deska v tl. až 400 mm a zesílena nad sloupy hlavicemi.

Sloupy v podzemních podlažích jsou navrženy s ohledem na jejich zatížení a jejich polohu v konstrukci. S ohledem na polohu a provoz jsou navrženy jako oválné/kruhové nebo čtvercové/obdélníkové. Obvodové stěny je navržena v tloušťce 400, 350, 300mm a to v závislosti na zatížení a výšky konstrukce a hloubce pod terénem. Vnitřní stěny jsou navrženy v tloušťkách 200 mm, respektive 250 mm. V 3. PP a 4PP je navržena nádrž na sprinklery a akumulaci dešťové vody. Obvodové stěny těchto nádrží jsou navrženy v tl. 300-400mm. Prostorová tuhost a stabilita konstrukce je dostatečně zajištěna množstvím stěn a desek, které vytvoří tuhou konstrukci.

Obvodové a základové konstrukce spodní stavby jsou navrženy z železobetonu s obsahem krystalických vsypů, které zajišťují ochranu spodní stavby proti zemní vlhkosti a podzemní vodě. Spodní stavba je dilatována mezi nadzemními částmi z důvodu rozdílného sedání. Hydroizolace v místě dilatační spáry bude zajištěna systémovým řešením s ohledem na namáhání a předpokládané pohyby v dilatační spáře, systémové lišty a dilatační přejezdové plechy. Pracovní spáry budou doplněny certifikovaným systémem sanačních hadiček

Vzhledem k blízkým zdrojům vibrací bude v místech předepsaných speciální studií aplikována ochrana spodní stavby anti-vibračními tlumícími pásy v tl. cca 30mm.

Přístup do podzemních podlaží zajišťují schodiště a výtahy. Vjezd do garáží je z terénu v úrovni 1PP.

Železobetonové konstrukce budou splňovat požadavky na požární odolnost nosných konstrukcí, které jsou specifikovány v PBŘ viz. část D.1.3.

Podrobněji stavebně konstrukční řešení stavby - viz část D.1.2.

4.1.4. Svislé a vodorovné nosné konstrukce, horní stavba

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonový monolitický skelet se třemi či čtyřmi podzemními podlažími a dvěma nadzemními částmi („A“ a „B“) s šesti nadzemními a osmi nadzemními podlažími. Obě nadzemní části mají nepravidelný organický tvar půdorysu.

Vodorovné stropní konstrukce nadzemních podlaží jsou podepřeny soustavnou stěn komunikačních jader, obvodových pilířů a sloupů. Vnitřní sloupy jsou doplněny podstropními hlavicemi. Stabilita objektu je zajištěna soustavou stěn rozmístěných v půdorysu kolem schodišťových jader.

Konstrukce střechy je navržena jako křížem armovaná deska tloušťky cca 300 mm doplněná ztužujícími žebry nad stropní deskou. Střešní konstrukce bude navržena na přenesení zatížení ze skladby zelené střechy s intenzivní zelení – s proměnnou výškou substrátu. (dle návrhu architekta a sadových úprav).

Sloupy, pilíře a stěny v nadzemních podlažích jsou navrženy s ohledem na jejich zatížení a jejich polohu v konstrukci.

Železobetonové konstrukce budou splňovat požadavky na požární odolnost nosných konstrukcí, které jsou specifikovány v PBR viz. část D.1.3.

Podrobněji stavebně konstrukční řešení stavby - viz část D.1.2.

4.1.5. Schodiště, vertikální komunikace

V objektu jsou navržena provozní schodiště nadzemních (kancelářských) prostor, provozní schodiště z podzemních prostor (parkingu), vnitřní schodiště spojující podlaží samostatných komerčních prostor, a technické schodiště zajišťující oddělený přístup k technickým místnostem a strojovněm. Navržena jsou schodiště s přímými rameny (dvoj-, tří- a čtyř-ramenná). Schodiště v objektu budou železobetonová s prefabrikovanými příp. monolitickými rameny. Schodiště budou akusticky oddělena od nosné konstrukce budovy tak aby nedocházelo k přenosu kročejového hluku do chráněných prostor.

Výtahy obdobně jako schodiště zajišťují samostatně provoz v nadzemních (kancelářských) částech objektu a provoz z podzemních podlaží (parkingu). Jeden výtah pak zajišťuje provoz mezi varnou a výdejnou gastroprovozu. Výtahové šachty jsou monolitické s tl. stěny 200-250mm. Šachty, které mají strop v 1NP jsou od stropní desky 1NP odděleny tak, aby se hluk ze strojovny v šachtě nešířil do nosné konstrukce. Přejezdy výtahů končící v posledních podlažích pod zastřešením objektu jsou skryty v konstrukci střešního pláště.

4.1.6. Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita je prokázána statickými výpočty. Návrh konstrukce je zpracován v souladu s platnými normovými předpisy soustavy ČSN EN. Dimenze jednotlivých prvků byly navrženy a optimalizovány pomocí aplikací určených k řešení této problematiky. Podrobněji viz stavebně konstrukční část.

Zřícení stavby nebo její části.

Konstrukce jako celek byla navržena na základě zadaného zatížení odsouhlaseného investorem, které je v souladu s platnými normovými předpisy soustavy ČSN EN, a to tak, aby nedošlo k jejímu zřícení, nebo zřícení její části při provádění stavby a po celou dobu její životnosti. Zřícení stavby nebo její části se proto nepředpokládá.

Větší stupeň nepřístupného přetvoření.

Celá konstrukce byla navržena tak, aby nepřekračovala v žádné fázi výstavby a po celou dobu životnosti stavby limitní deformace stanovené normovými předpisy soustavy ČSN EN. Větší stupeň nepřípustného přetvoření se proto nepředpokládá.

V průběhu návrhu nosné konstrukce objektu byly zohledněny veškeré požadavky investora ohledně instalovaného vybavení. Při návrhu byly proto zohledněny také požadavky na nenosné konstrukce použité v objektu a veškeré nosné konstrukce jsou přizpůsobeny těmto požadavkům.

Všechny nosné prvky objektu však vykazují deformace, které vyhovují požadavkům platných norem, a následně připojované stavební konstrukce a práce tak musí tyto průhyby respektovat.

Pokud budou na stavbě skutečně provedené detaily respektovat deformace nosné konstrukce vyhovující platné legislativě, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření konstrukce se pak nepředpokládá.

Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Nosná konstrukce byla navržena dle platných normových předpisů. Do výpočtů byly zavedeny všechny normou požadované zatěžovací stavy, na jejichž působení je objekt navržen. Při výpočtu bylo zohledněno zatížení stanovené ČSN EN 1991 - Zatížení konstrukcí - v platném znění, které může působit na konstrukci po dobu její realizace a životnosti. Poškození konstrukce se proto nepředpokládá

4.2. Stavebně technické řešení

4.2.1. Izolace spodní stavby

V prostorech garáží, strojoven a skladů a dalších technických místností navrhujeme hydroizolace formou bílé vany s použitím krystalických vsypů do betonové směsi (podlaha, stěny). Na izolace stropů v místech, kde nadzemní část budovy ustupuje z obrysu garáží, bude provedena povlaková hydroizolace.

Pro řádné napojení na hydroizolaci spodní stavby budou provedeny odkopy a odbourání zhlaví pilotového resp. záporového pažení.

V částech určených samostatnou studií, bude provedena vibro-izolace, která zamezí přenosu strukturálního hluku do nosné konstrukce objektu tak, aby nebyli překročeny hygienické limity. Pro omezení tepelných ztrát místností podzemních podlaží budou doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla zajištěny přiloženou tepelnou izolací XPS.

4.2.2. Nenosné stěny a příčky

Charakteristika dělicích konstrukcí v interiéru budovy vychází z nároků na provozní, dispoziční, akustické, požární, bezpečnostní a konstrukční požadavky. V návrhu je využito systémů zděných příček, stěn z bloků z lehčeného betonu, a SDK příček pro vnitřní dělení jednotlivých provozů, instalační předstěny a šachetní stěny.

Zděné příčky jsou navrženy z lehčeného betonu (Liapor) bez omítek. Omítky budou aplikovány pouze v místnostech se zvýšeným zdrojem hluku (stojovny VZT, CHL, VYT) a v exponovaných částech (obchodních plochy, vstupních lobby retail, kanceláře, ..). V hygienických prostorách, v prostorách gastru a v místech ostříku vodou jsou stěny obloženy keramickým obkladem.

Založení příčky na hydroizolační pás, tj. separační vrstvu, který bude pouze položen na ŽB desku bez nalepení či natažení. Malta k lepení tvárnic pouze vhodná k danému systému, dle doporučení výrobce. V příčce nebudou vedeny rozvody vody či kanalizace, pouze elektroinstalace v minimální možné míře + zásuvky, ostatní instalace budou vedeny v přizdívkách. Příčky nebudou napevno spojena s ŽB skeletem, ale spoj bude kluzný, tj. do každé 2. spáry bude vložena nerezová spojka zdiva ohnutá do tvaru "L", kdy 1/2 bude ukotvena k ŽB skeletu či stěně a 2/2 vložena do maltového lože. Svislou mezeru mezi příčkou a ŽB stropem vyplnit nízkoexpanzní PUR pěnou anebo minerální vatou v případě, že se jedná o příčku na hranici požárního úseku. Tvárnice tl. 100mm budou použity v prostorech toalet pouze za předpokladu, že jimi nebudou vedeny žádné vodorovné instalace. Tyto rozvody budou vedeny v instalační přizdínce.

Pod stropem bude vynechána mezera 20 - 30 mm a do každé druhé svislé spáry bude vložena nerezová spojka zdiva. Spára mezi příčkou a stropem bude stejně jako svislá spára vyplněna nízkoexpanzní PUR pěnou anebo minerální vatou v případě, že se jedná o příčku na hranici požárního úseku. Omítka bude dodána v souladu s doporučením výrobce zdíciho materiálu a při omítání budou dodrženy technologické pokyny. Budou použity překlady od výrobce zdiva. Dodržena bude předepsaná hloubka uložení překladu.

SDK příčky s dvojitým roštem a bezpečnostními plechy budou použity pro oddělení jednotlivých celků kancelářských prostor (mezi kancelářemi nájemců). Dispoziční příčky uvnitř jednotlivých celků budou s dvojitým opláštěním na jednoduchém roštu, místech s obkladem bude použit jednoduchý záklop deskou s vysokou ohybovou pevností a zvýšenou povrchovou tvrdostí - desky typu DFRIEH2 (Rigistabil) vhodnými pro lepení i velkoplošných obkladů. SDK příčky budou vyplněny minerální vatou. K vedení instalací budou použity instalační předstěny příp. zástěny s požární odolností. Příčky jsou postaveny mezi ŽB desky. Příčky budou splňovat požadavky požární odolnosti a min. zvukové neprůzvučnosti, zvláště tam, kde jsou jimi vedeny instalace ZTI.

Konstrukce nenosných stěn a příček jsou navrženy v různých skladebných tloušťkách. Příčky musí být provedeny tak, aby splňovaly požadavky na stabilitu, únosnost, akustické parametry a požární odolnost.

Více viz tabulka skladeb.

4.2.3. Instalační šachty, kanály a montážní otvory

Instalační šachty situované u výtahů, schodišť a hygienického zázemí budou využity pro vertikální rozvody VZT, Chladu, UT, ZTI a jsou uvažovány jako samostatné požární úseky a konstrukce, které je uzavírají, musí splňovat požární odolnost požadovanou v požární zprávě. Stěny šachet budou z vnitřní strany opatřené protiprašným nátěrem. Stěny šachet s požadovaným přístupem jsou opatřeny v každém patře revizními otvory resp. dveřmi s požadovanou požární odolností dle PBŘ.

4.2.4. Výtahy

V objektu je navrženy výtahy, který zajišťují obsluhu mezi podzemními garážemi a 1.NP.

V každém z komunikačních jader jsou navrženy supiny výtahů, které obsluhují nadzemní podlaží. V jádře „W“ a „Y“ je jeden z výtahů evakuační s možností obsluhy podzemních podlaží.

Kabiny výtahů vč. posuvných dveří budou s nerezovým obkladem v kombinaci se zrcadlem na čelní stěně a budou splňovat požadavky vyhlášky 398/2009 Sb.

Kalkulace kapacit výtahů byla provedena pro referenční výrobky firmy KONE.

Výška všech výtahových dveří je 2100mm.

Více viz část Výtahy.

4.2.5. Obvodový plášť

Samotné fasády se dále skládají z průhledných výplní otvorů vystřídáných s neprůhlednou těžkou obvodovou konstrukcí obloženou prostorovými zavěšenými prvky, které dávají navrženým objektům charakteristický vzhled.

Výplně otvorů fasády objektu A jsou v jednotlivých patrech vystřídány s neprůhlednými prvky fasády. Okna tak mezi sousedními patry nejsou nad sebou. Hlavní část okenní výplně je tvořena pevným zasklením tepelně izolačním trojsklem. V kancelářských podlažích je součástí okenní výplně svíslá otvívavá ventilační štěrbinová šířky max. 120mm.

U objektu „B“ jsou ve 3NP-8NP výplně otvorů a neprůhledné části fasády nad sebou. 1. a 2. nadzemní objektu „B“ je zakryto ustupující prosklenou fasádou.

Neprůhledné části fasády jsou součástí nosného železobetonového systému objektu. Železobetonová konstrukce je zateplena minerální vatou a obložena zavěšenými prostorovými prvky (sklocement,). Touto skladbou je vytvořena provětrávaná fasáda.

Konstrukce a charakteristiky těchto fasád jsou popsány v samostatné části. Součástí dodávky těchto fasád jsou vstupní otvívavé a karuselové dveře.

Na střeších a v 1PP je fasáda tvořena kontaktním zateplovacím systémem s minerálními deskami viz. skladby konstrukcí.

Požadavky na součinitele prostupu tepla vychází z PENB zpracovaného Zdenou Šmídovou (č.o. 0385) ze září 2015 dle vyhlášky 78/2013 Sb.

Požadavek na neprůzvučnost fasády $D_{nT,w} = 33\text{dB}$ (pro prosklené části $R_w > 33\text{dB}$) vychází z hlukové studie zpracované firmou Ekola v září 2015. Oba dokumenty jsou součástí tendrové dokumentace.

Fasáda je bez požárních pásů, v objektu je instalováno SHZ.

Okenní výplně

Opláštění budov A i B je tvořeno ve většině případů jednotlivými okny/výplněmi ze systému Schueco AWS 75SI nebo REYNAERS CS86HI. Okna jsou posazena mezi betonové sloupky a jsou mezi sebou naprosto nezávislá. Výplně jsou děleny sloupky a menší část z plochy je určena pro systémovou ventilační klapku. S ohledem na tepelně technické požadavky je výplň zasklena izolačním trojsklem (referenčně Clearvision od AGC). Panty jsou skryté a jsou eloxovány (E6/EV1 - přírodní elox). Součástí oken jsou i hliníkové parapety (barva dle fasády). Připojovací spára ošetřena z interiéru parotěsnou folií, z exteriéru zakryta pojistnou hydroizolací.

Okna jsou opatřena exteriérovými žaluziemi (referenční produkt Hunter Douglas C80). Motoricky ovládané žaluzie s vodíci profily. Ovládání žaluzií tlačítkem, umístění ovládaní dle architekta. Žaluzie jsou dodávány včetně kastlíku a konzol, prostup kcí je taktéž předmětem dodávky žaluzií. Žaluzie budou rozděleny do max. osmi skupin/zón (bude upřesněno architektem/klientem). Součástí dodávky jsou větrná i světelná čidla a systém řízení tak, aby byly naplněny požadavky klienta. Veškerý spojovací materiál použitý v exteriéru třídy A2, v interiéru min.VZ.

Barevnost hliníkových profilů i žaluzií je ze vzorkovnice RAL (strukturovaná/metalická barva) a je předmětem vzorkování.

Rastrové fasády

Na objektu B jsou v prvních dvou NP rastrové fasády. Referenční systém Schueco FW50SI/REYNAERS CW50. Fasáda je uvažována jako stojící a je zasklena izolačním trojsklem (referenčně Clearvision od AGC). Rastrová fasáda není opatřena exteriérovými žaluziemi.

Obklad meziokenních pilířů

Jedná se o fasádní prostorový prvek ze sklovláknobetonu. Prvek je vyráběn vcelku, beze spar. Kotvení prvku z pozink oceli, skryté, umožňující rektifikaci ve všech směrech. Pod kotvami podložky pro eliminaci tepelného mostu. Betonový sloup obložen tepelnou izolací v takové tloušťce, aby bylo dodržena požadovaná hodnota U. Izolace překryta difúzní folií.

Obklad atiky

Větraná fasáda. Betonová atika obložena tepelnou izolací, ke stěně kotvena terčovými kotvami. Následně překryta difúzní folií. Obklad atiky z hliníkového plechu, barevnost RAL (předmět vzorkování). Plechový obklad se skrytým kotvením, podkonstrukce hliníková, kotvy opatřeny termopodložkami (eliminace tepelného mostu). V atice budou osazeny i přepady, prostup kazetou nutno zkoordinovat s dodavatelem hydroizolací a přepadu.

Obklad podhledu (strop 2.np okolo rastrových fasád objektu B)

Jedná se o podhled z tahokovu. Tvar, velikost ok a rozměr kazet budou specifikovány architektem. Kazety kotveny k podvěšenému rastru (termopodložka), v negativní spáře kotvení kazet viditelnými šrouby (A2).

4.2.6. Střešní plášť

Finální vrstvou střešního pláště nad budovou je vegetační substrát se zelení a stromy.

Střecha nadzemní části budovy

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 je pobytová terasa, přístupná 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 a popínavý porost akustické zástěny. Ochrana ploch proti zvýšeným účinkům sání větru bude zajištěna zamulčováním šterkem nebo drceným kamenivem o větší frakci.

Zelené střechy doplňují návrh sadových úprav parteru. Zde je kombinována extenzivní, přírodě podobná vegetace kombinující původní druhy a vhodné zahradní kultivary. Terén je lehce modelován, což umožňuje použití různých typů a velikostí vegetace, od travino-bylinných ploch až po zvýšené modelace umožňující výsadbu středně korunných stromů.

Funkční skladba střechy bude řešena s tzv. inverzním pořadím vrstev (od interiéru: žb deska – spádová vrstva z lehčeného betonu - Hydroizolace - tepelná izolace XPS – filtrační separační textilie s odolností proti prorůstání kořínků – akumulární vrstva (nopová folie) – filtrační geotextilie - zemina (pěstební substrát)). V částech technologické střechy, a terasy v 6NP budou pochozí povrchy provedeny z velkoplošné dlažby uložené na terčích. Pod technologickým zařízením budou provedeny pružně uložené Železobetonové základy.

Pro skladby střech jsou voleny bezúdržbové technologie s dlouhodobou životností. V případě havárie nebo kompletní výměny bude nutné lokálně rozebrat střešní plášť (bez zásahu do nosné konstrukce střechy).

Skladba střešního pláště je pospána ve skladbách konstrukcí.

střecha nad přístupy na technologickou střechu

Na přístup na technologické střechy je zajištěn schodištěm. U objektu A je doplněn i nákladní výtah pro dopravu těžších břemen pro údržbu technologie (např. doprava nafty). Tyto objekty budou zastřešeny plochou střechou v klasickém pořadí vrstev.

Skladba střešního pláště je pospána ve skladbách konstrukcí.

střecha podzemním podlažím

Finální vrstvou střešního pláště nad pohlavní budovou jsou skladby komunikací a vegetačních úprav. Funkční skladba střechy bude řešena s tzv. inverzním pořadím vrstev (od interiéru: žb deska provedená ves pádu - Hydroizolace - tepelná izolace XPS – filtrační separační textilie s odolností proti prorůstání kořínků – akumulární vrstva (nopová folie) – filtrační geotextilie - zemina (pěstební substrát), resp. skladba komunikace).

Pro skladby střech jsou voleny bezúdržbové technologie s dlouhodobou životností. V případě havárie nebo kompletní výměny bude nutné lokálně rozebrat střešní plášť (bez zásahu do nosné konstrukce střechy).

Skladba střešního pláště je pospána ve skladbách konstrukcí.

4.2.7. Izolace

Tepelné izolace

Návrh odpovídá požadavkům normy ČSN 73 0540-2 stanovující mezní hodnoty součinitelů prostupu tepla stavebními konstrukcemi.

Tepelné izolace ve styku se zeminou, ve skladbě inverzního střešního pláště, nebo nechráněné hydroizolace jsou navrženy z extrudovaného polystyrenu. V celém objektu jsou jako vodorovná tepelná suterénní prostory a vytápěnými prostory použity izolační desky z minerálních vláken s nakaširovanou netkanou textilií a EPS ve skladbě těžké plovoucí podlahy. Veškeré tepelné izolace budou provedeny v tloušťkách dle výše zmíněných požadavků, respektive dle ČSN 73-0540-2.

Pro eliminaci tepelných mostů vlivem prostupujících nosných konstrukcí (sloupy a stropní trámy v suterénu) bude provedeno vytažení KZS do dostatečné vzdálenosti. Tepelná izolace XPS navazující na LOP je zatažena cca 3m pod úroveň zeminy. Vytápěné prostory v suterénu budou ve styku se zeminou zatepleny s přesahem min 0,5m. Ostatní stěny mezi vytápěné prostory budou doplněny KZS.

Zateplení střešních atik z vnitřního líce je tvořeno tepelně izolačními deskami z XPS tl.100mm.

Řešení konkrétních detailů bude provedeno v další fázi projektové dokumentace.

Dle certifikace BREEM budou objemové hmotnosti použitých tepelných izolací u polystyrenu EPS do 30Kg/m³, u skelné vaty do 48kg/m³ a u kamenné vaty do 60kg/m³.

Akustické izolace

Požadovaný hygienický limit ustáleného a proměnného hluku pro pracoviště, na němž je vykonávána práce náročná na pozornost a soustředění, a dále pro pracoviště určené pro tvůrčí práci vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,8h}}$ je 40 dB. V kancelářích jsou navrženy rastrové rozebíratelné akustické podhledy v kombinaci se sádkartonovými plnými částmi. Stropní konstrukce s dvojitou podlahou v kancelářích bude splňovat požadavky na kročejovou neprůzvučnost $L'_{n,w}=58$ dB.

Vzduchová neprůzvučnost vnitřních konstrukcí a výplní otvorů je popsána ve studii vnitřní akustiky.

Podlahy v lobby, liftlobby, recepci a podesty na schodištích budou provedeny jako těžké plovoucí, separované od žb konstrukcí kročejovou izolací.

Prefabrikáty schodišťových ramen budou pružně uloženy na nosné žb desky podest, aby nedocházelo k přenosu kročejového hluku.

Vzduchotechnická zařízení budou opatřena tlumiči hluku. Kanalizační potrubí bude provedeno systémově jako aku potrubí (ref. Geberit silent-PP, rehau raupiano plus, apod.), zejména to platí pro potrubí vedené nad podhledem v prostoru kanceláří, vpusti pro odvodnění plochy střechy budou akusticky dilatovány od nosných konstrukcí, koleno pod vpustí bude opatřeno SDK boxem s akustickou izolací z minerální vlny. Veškeré potrubní rozvody a zařizovací předměty budou do nosných konstrukcí kotveny pružně, pomocí pryžových podložek, nebo objímek, na potrubích budou osazeny pryžové kompenzátory. Všechny základy pod jednotky s mechanicky pohyblivými částmi budou akusticky dilatovány od okolních nosných konstrukcí.

Založení příček je na žb stropní desce. Příčky jsou vytaženy nad podhled až k žb stropní desce, včetně opláštění a povrchových úprav pro danou konstrukci předepsanými.

Akustické izolace jsou navrženy s ohledem na maximální přípustné hladiny akustického tlaku ve vnitřních prostorech, dobu dozvuku ve vnitřních prostorech, nejvyšší přípustné hladiny akustického tlaku ve vnějším prostředí ze stacionárních zdrojů, dle nařízení vlády č.272/2011 Sb a ČSN 73 0532.

Technologické zařízení bude osazeno na těžké pružně uložené základy: ZB deska (vyztužená karisítí) tl. cca 200-250mm podložena pásy Sylomeru tl 25mm. Ve výjimečných případech těžkého technického zařízení (kompresor, diesel agregát, ..) bude tl. základu zvětšena tak, aby hmotnost pružně uloženého základu byla cca shodná s hmotností uloženého zařízení. **Detailní posouzení vibrací a přenosu hluku (od dodaných zařízení) do konstrukcí bude součástí DPS.**

Hydroizolace izolace

Hydroizolace vnitřních konstrukcí budou zajištěny v technických místnostech zajištěny hydroizolační podlahovou stěrkou (vč. soklu.). V mokřích a vlhkých prostorách (gastro, vstupní lobby, hygienické prostory, ...) s těžkou plovoucí podlahou bude pod dlažbou aplikována hydroizolační stěrka (vč. soklu). V místech ostříku vodou (gastro, sprchy, umyvadla, ..) budou stěny pod obkladem opatřeny hydroizolační stěrkou.

Vodotěsné izolace

Spodní stavba je provedena z vodostavebního betonu. Veškeré průchodky budou tvořeny systémovými vodotěsnými tvarovkami, ref. Bettra.

Střešní pláště budou izolovány z asfaltových modifikovaných pásů. Izolační pásy jsou včetně ukončovacích lišt, dilatačních spojů atd.

U sociálních zařízení, sprch, úklidových komor, vstupního lobby a gastroprovozu bude použita pod nášlapnou vrstvou hydroizolační stěrka, vč. bandáže v rohu přechodu z plovoucí podlahy na stěnu a vč. systémového řešení všech prostupů (guly, vývody vody a kanalizace atd).

Hydroizolační souvrství včetně parozábrany bude vytaženo min. 150mm nad rovinu střešního pláště a oplechováno klempířskými prvky.

V technických místnostech zajištěny hydroizolační podlahovou stěrkou vč. soklu, bandáže v rohu přechodu z plovoucí podlahy na stěnu a vč. systémového řešení všech prostupů (guly, vývody vody a kanalizace atd)

Podrobněji viz skladby konstrukcí.

Požární izolace, požární ucpávky

Generální dodavatel bude mít v ceně komplexní řešení systému požárních ucpávek od jednoho dodavatele, v rámci jednoho systému, s jednou knihou požárních ucpávek.

4.2.8. Finální povrchy vnitřní

Finální úpravy povrchů budou splňovat veškeré požadavky na bezpečnost, hygienu provozu a požadavky na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace (dle vyhl. 398/2009Sb.). Veškeré betonové konstrukce musí být opatřeny minimálně bezprašným nátěrem, a to i v případě že se neuplatní v pohledu a budou kryty například podhledovou konstrukcí nebo zdvojenou podlahou.

Pohledový beton bude opatřen transparentním, bezprašným nátěrem. Pohledový beton je navržen v prostoru garáží (stěny, strop, sloupy) a v nadzemních patrech na sloupech, v celém objektu ve schodištvém prostoru (stěny, strop). Pohledový beton je hladký, rovný, bez textury, barva světlá, jednotná barevnost (bez map, bez skvrn např. od rzi), nízká, rovnoměrná pórovitost (max. velikost póru/kaverny 10mm), bez zaschlého cementového mléka, bez viditelných spojů mezi jednotlivými vrstvami. Otvory po rádlovacích tyčích zaslepit betonovou zátkou v barvě betonu. Pracovní spáry rovné, stejnoměrné.

U „pohledových“ kruhových sloupů v nadzemních podlažích bude použito bezešvé, jednorázové papírové bednění. V suterénech budou provedeny vzorky stěn a sloupů vč. provedení spár k odsouhlasení architektem a investorem.

V suterénu jsou omítky opatřeny malbou v barvě betonu (šedá až šedomodrá) (dle projektu interiéru).

V nadzemních podlažích jsou omítky opatřeny zejména bílou malbou (dle projektu interiéru)

Podlahy

Podlahy v objektu budou odpovídat vyhl. 398/2009Sb. (součinitel smykového tření nejméně 0,5).

Nulové podlahy v suterénech v rovinnosti dle ČSN 730212-3 a ČSN 730205. Ostatní podlahy budou v rovinnosti dle ČSN 744505.

Veškeré nášlapné vrstvy jsou včetně všech přechodových profilů, soklových a doplňkových lišt včetně kotevních prvků. Vše ve standardu dané nášlapné vrstvy.

U těžkých plovoucích podlah jsou smršťovací spáry maximálně po 6x6 m. Hloubka dilatačního řezu je prováděna do 1/3 tloušťky podlahové betonové desky.

Pod stojkami dutinových podlah jsou umístěny akustické podložky. Systémově lepeno.

Podrobně viz skladby konstrukcí a projekt interiéru.

Administrativní prostory: kobercové čtverce, antistatické, zátěžové

Sociální zázemí: keramická dlažba, protiskluzná

Vstupní prostory: velkoformátové desky z kamene nebo keramické dlažby

Prostor hlavního lobby: velkoformátové desky z kamene nebo keramické dlažby

Gastroprovozy: keramická dlažba, se zvýšenou protiskluzností

Komerční prostory: keramická/kamenná dlažba, koberec, příp. dle požadavku klienta

Parking: stěrka, vysokozátěžová, protiskluzná, flexibilní, odolná proti chemickým vlivům

Technologie: stěrka, vysokozátěžová, protiskluzná, flexibilní, odolná proti chemickým vlivům

Rozvodny patrové: stěrka vč. soklu

dataové místnosti: PVC s antistatickou úpravou

schodiště: stěrka vč. soklu .

Stěny

Veškeré elektroinstalace v prostoru, kde je požadavek na pohledový beton, budou trubkovány před betonáží.

Generální dodavatel musí zajistit přístupnost všech armatur ovládání a měření TZB (tzn. tyto prvky je proto dobré soustředit v jednom místě pod dvířka). Dvířka do instalačních šachet jsou s požární odolností.

Zděné stěny I. (především suterény, parking technické místn.): bez omítek (alt. omítka), malba

Zděné stěny II. (pobytové a exp místnosti): jádrová omítka, stěrka (např. Baumit Klima Gate), malba

Betonové stěny pohledové: bezprašný nátěr, ochranný, transparentní

Betonové stěny standardní: jádrová omítka, stěrka (např. Baumit Klima Gate), malba

Sádkartonové stěny: přebroušení, zatmelení, malba

Provozy, které to vyžadují (sociální zázemí, gastro, ap...), budou na stěnách opatřeny omyvatelným obkladem.

V nevytápěných prostorech, které sousedí s vytápěnými prostory, bude proveden na stěny KZS dle tepelně technických požadavků.

Stropy, Podhledy

Strop v 1.pp bude izolován deskami z minerálních vláken s nakaširovanou textilií černé barvy.

Veškeré nerozebíratelné podhledy jsou včetně revizních otvorů se skrytým rámečkem (budou součástí jednotkové ceny podhledu). Generální dodavatel musí zajistit přístupnost všech armatur ovládání a měření TZB (tzn. tyto prvky je proto dobré soustředit v jednom místě, ve společných prostorech a s rozebíratelným podhledem)

Podrobně skladby konstrukcí a Interiér.

Povrchy základních převažujících ploch podhledů v interieru budovy budou následující :

Administrativní prostory a komerční prostory: sádrokarton, tmelení, broušení, malba

Komunikační koridor administrativních prostor: akustický rozebíratelný podhled.

Sociální zázemí: sádrokarton, tmelení, broušení, malba

Vstupní lobby: pohledový rošt.

Vstupní prostory: sádrokarton, tmelení, broušení, malba

Gastroprovozy: sádrokarton, tmelení, broušení, malba (alt. systémová kovový kazetový, nebo celoodsvávaný nerezový strop)

Komerční prostory: bezprašný nátěr + podhled dle požadavku klienta

Parking: beton, protiprašný nátěr (alt. minerální obklad)

Technologie : beton, protiprašný nátěr, případně akustický podhled / obklad

Rozvodny patrové a data: minerální rastrový podhled

4.2.9. Finální povrchy vnější

Veškeré konstrukce budou vykazovat dostatečnou odolnost vůči povětrnostním vlivům, budou stálobarevné a snadno udržovatelné.

Akustické zástěny ohrádka je opatřeny pozinkovaným tahokovem a konstrukcí pro pnutí zeleně.

4.2.10. Výplně vnějších otvorů

Vnější otvíravé prvky a vstupní dveře jsou součástí fasádního systému s hliníkovými rámy s přerušeným tepelným mostem a s tepelně izolačním zasklením (parametry viz kapitola Obvodový plášť). Hlavní vstupy do lobby 1.NP jsou navrženy karuselovými dveřmi a doplněny vždy dvojicí bočních vchodů s otvíravými dveřmi.

Vstupní dveře do samostatných obchodních jednotek budou otvíravé. Počet a vybavení únikových dveří vychází z požadavků požárně-bezpečnostního řešení stavby.

Dveře výstupů na technologickou střechu a dveře do 1PP jsou rámové hliníkové v barvě dle fasády NP.

Dveře do prostoru trafostnice a místnosti PRE budou se zvýšenou akustickou neprůzvučností a budou doplněny krycí žaluzií (nad dveřmi) barevné a materiálové řešení dle fasády NP.

Únikové dveře do exteriéru budou opatřeny panikovým kováním (dle požadavků požární zprávy).

Vjezd do garáží bude chráněn roletovými průmyslovými vraty.

4.2.11. Výplně vnitřních otvorů

Viz tabulka dveří.

Proskené stěny v lobby, liftlobby a kanceláře viz tabulka prosklených stěn.

Veškeré výplně otvorů musí splňovat požární odolnosti a podmínky dle PBR část D.1.3

Dále musí splňovat akustické požadavky studie vnitřní akustiky.

Prostory podzemních garáží jsou dle požárně-bezpečnostního řešení děleny na několik samostatných požárních úseků. Rozdělení bude zajištěno požárními roletami v prostoru poloramp a požárními posuvnými stěnami. Požární předělení CHUC od vstupní lobby bude zajištěno požární posuvnou stěnou u výtahů „X“ a požární roletou u výtahů „W“.

Přestože prostor garáží pro parkování vozidel na alternativní paliva bude vybaven detekcí úniku plynu a bezpečnostním odvětrávacím zařízením budou dveře z tohoto prostoru plynotěsná a vybavena samozavírači, aby bylo zamezeno případnému úniku plynu do ostatních prostor budovy.

4.2.12. Truhlářské výrobky

Truhlářské výrobky budou provedeny zejména následující:

- madla zábradlí a pod. (kovová zábradlí nevyhovují požadavku na souč. tepelné vodivosti)
- ostatní interierové prvky dle projektu interieru

4.2.13. Zámečnické výrobky

Veškeré zámečnické výrobky skryté v objektu budou žárově pozinkovány.

Ostatní zámečnické konstrukce budou provedeny s antikorozií povrchovou úpravou, například kvalitním dvojitým nátěrem v odstínu dle výběru architekta.

Veškeré povrchové úpravy musí být určeny pro daný účel a prostředí aplikace.

Zábradlí schodišť vč. zábradelní výplně bude provedeno z ocelové pásoviny, kotvené do schodišťových ramen. Zábradlí bude splňovat ČSN 743305.

Veškeré zámečnické prvky jsou včetně nerezových kotevních prvků a doplňkového materiálu. Spoje montované, ne svařované.

Jedná se především o: zábradlí, šachetní lávky, pomocné konstrukce, hydranty, poklopy, rohožky atd. Konstrukce budou provedeny v následující povrchové úpravě:

- viditelné konstrukce: povrchová úprava exteriér – žárový pozink, nátěr dle návrhu architekta
- viditelné konstrukce: povrchová úprava interiér – nátěr dle návrhu architekta
- skryté konstrukce: žárový pozink.

Konstrukce budou provedeny z těchto materiálů:

- válcované profily, tyčovina, bezešvé trubky, pororošty, pásovina, plechy a pod.

spojovací prvky : nerez šrouby a nerez kotvy do železobetonu

Výška a provedení zábradlí včetně madla bude navržena v souladu s platnými dotčenými ČSN.

• Sdružené vyústění potrubí z instalačních šachet na střeše bude zakryto zámečnickou pozinkovanou konstrukcí s plechovou stříškou a stěnami s protidešťovou žaluzií.

4.2.14. Klempířské výrobky

Klempířské prvky budou provedeny převážně z hliníkových plechů tl. min. 2mm v povrchové úpravě dle návrhu architekta, dle ČSN 733610.

Hydroizolace vytažená na veškeré prostupy střešním pláštěm bude klempířsky ochráněna.

Skryté konstrukce oplechování budou ošetřeny, aby nedocházelo k jejich degradaci.

4.2.15. Ostatní výrobky

Jedná se zejména o garážová vrata, čistící zóny u vstupů, dvířka k hasícím přístrojům, interiérové rolety, čistící systém fasády, vybavení toalet ZTP, jistící systém proti pádu osoby, recepční pult, informační systém budovy, vybavení šaten cyklistů, turnikety se zábranami a brankou pro ZTP, nádoby na odpad, stojany na kola, zástěny mezi pisoáry, revizní dvířka do šachet, hasící přístroje, desky pod umyvadla, zelené stěny v lobby, nákladní výtah na odpadky, obrubníky na střeše v 6.np, průchodky a těsnění prostupů, pojistné přepady na střeše nad 6.np, výlez na střechu, požární stěnový uzávěr.

Více viz tabulka výrobků a projekt interiéru

4.2.16. Informační systém

Jedná se zejména o:

Orientační systém jednotlivých podlaží, značení únikové cesty a směru úniku (viz projekt požární ochrany objektu).

Evakuační plán a požární zařízení, s vyznačením směru úniku s označením únikových cest, požárních zařízení, hydranty, značení požárních uzávěrů atd.

Označení ulice a č.p. na vstupních dveřích do objektů.

Označení elektroskříní, hlavních uzávěrů, strojoven, skladu odpadků a podobně.

Veškeré potrubní rozvody budou opatřeny popisy určujícími parametry a účel, pro který jsou určeny.

Informační systém ovládní výtahů a jiných technických zařízení bude navržen dodavatelem ve spolupráci s architektem. Další plochy určené pro informační systém budou na fasádě objektu.

Viz tabulka výroků.

4.2.17. Drobná architektura

Jedná se o drobný mobiliář parteru typu odpadkové koše, stojany na kola, lavičky, informační systém, stožár na umístění kamer, fontány, stromové mříže, venkovní osvětlení.

4.2.18. Pomocné konstrukce

Pro celý objem prací předepsaných tímto technickým popisem musí dodavatel uvažovat se zajištěním zařízení staveniště a pomocných konstrukcí potřebných pro odborné provedení jednotlivých prací. Pomocné konstrukce a způsob jejich použití musí splňovat normové předpisy a požadavky na bezpečnost práce.

4.2.19. Standardy

Veškeré konstrukce, použité materiály a technologické postupy výstavby musí odpovídat příslušným normám, technologickým, bezpečnostním, hygienickým a požárními předpisy.

5. Stavební fyzika, tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace

5.1. Tepelná technika

Konstrukce budovy jsou navrženy tak, že splňují požadavky norem:

ČSN 73 0540-1 – „Tepelná ochrana budov, Část 1: Termíny, definice a veličiny pro navrhování a ověřování“.

ČSN 73 0540-2 – „Tepelná ochrana budov, Část 2: Požadavky“.

ČSN 73 0540-3 – „Tepelná ochrana budov, Část 3: Výpočtové hodnoty veličin pro navrhování a ověřování“.

ČSN 73 0540-4 – „Tepelná ochrana budov, Část 4: Výpočtové metody pro navrhování a ověřování“.

Parametry zateplení obvodových konstrukcí cílí na doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla U_{rec,20} dle ČSN 73 0540-2. To je dobrý základ k tomu, aby mohla budova dosáhnout energetické náročnosti v celkové dodané energii kategorie B – velmi úsporná.

Tepelně technické vlastnosti:

střecha - U_n ≤ 0,16W/m²K

pevná fasáda U_n ≤ 0,25W/m²K

strop nad garáží U_n ≤ 0,5W/m²K (strop vnitřní z vytápěného k temperovanému prostoru)

schodiště x garáž U_n ≤ 0,5W/m²K (stěna vnitřní z vytápěného k temperovanému prostoru)

vyt. prostory v garáži (dílna, gastro, soc.) x garáž U_n ≤ 0,5W/m²K (stěna vnitřní z vyt k temp. prostoru)

vyt. prostory v garáži (dílna, gastro, soc.) x zemina U_n ≤ 0,3W/m²K (stěna vyt. prostoru k zemině)

vstupní lobby x kanceláře U_n ≤ 1,45 W/m²K (strop vnitřní mezi prostory s ΔT do 5°C.

garáž x zemina U_n ≤ 0,6W/m²K (stěna temperovaného prostoru přilehlá k zemině)

garáž x exteriér U_n ≤ 0,5W/m²K (stěna vnější z temperovaného do vnějšího prostoru)

Okna objektu A: U_w = 0,87 W/m²K

Okna obj. A 1PP: U_w = 0,87 W/m²K

Okna obj. B 1NP-2NP (sloupková fasáda): U_w = 0,69 W/m²K

Okna obj. B 3NP-8NP (otvíravé okno): U_w = 0,8 W/m²K

Okna obj. B 3NP-8NP (pevné zasklení): U_w = 0,68 W/m²K

5.2. Denní osvětlení

Děnní osvětlení je podrobně popsáno v samostatné studii denního osvětlení.

Požadavky a doporučení vychází z normy ČSN 730580 -1 (06/2007) Denní osvětlení budov – základní požadavky a ČSN 730580-4 (09/1994) Denní osvětlení průmyslových budov.

Požadované hodnoty činitele denní osvětlenosti dle ČSN 730580-1,2,3,4

POPIS MÍSTNOSTI	DENNÍ OSVĚTLENÍ		
	dle ČSN 73 0580 1-(2-3-4)		
	třída zrakové činnosti	D min (%)	průměrná Dm (%)
Kancelář samostatná uzavřená	IV	1,5	5
Kancelář openspace	IV	1,5	5
Denní místnost	V	1	3
Showroom – prostor recepce	IV	1,5	5

Tabulka činností odpovídajících vypočítané hladině třídy zrakové činnosti IV – dle ČSN 73 0580-4
Denní osvětlení průmyslových budov

DRUH ČINNOSTI	TŘÍDA	minimální Dmin (%)	průměrná Dm (%)
3. KANCELÁŘSKÉ A OBDOBNÉ ČINNOSTI			
porady, schůze ,konference, recepce, informace	IV	1,5	5
velíny, dozorny	IV	1,5	5
4. MANIPULACE S MATERIÁLEM			
velmi náročným – expedice, balení	IV	1,5	5
velíny, dozorny	IV	1,5	5
5. TŘÍDĚNÍ MATERIÁLŮ A VÝROBKŮ			

střední	IV	1,5	5
6. KONTROLA			
střední (potraviny,)	IV	1,5	5

Projekt určí výpočtem denního osvětlení průběh izočar (spojnice bodů se stejnou hodnotou činitele denní osvětlenosti) v daném prostoru. Trvalá pracoviště jsou umístěna pouze v prostorách vyhovujícím denním osvětlení nebo ve funkčně vymezených částech jednotlivých místností.

5.3. akustika

Vnitřní akustika je podrobně poslána v samostatné akustické studii

Zadáním pro hlukové limity jsou:

- NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 730532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky (únor 2010)
- Zadání klienta

Pro určení jednotlivých parametrů jsou stanoveny vždy přísnější z požadovaných hodnot

kanceláře, pracovny, jednací místnosti, velín po dobu užívání:

Objekt je vzhledem ke své poloze zatížen přenosem strukturálního hluku z provozu kolejové dopravy v okolí – metro, tramvaje, železnice. Nejvyšší přípustné hladiny hluku v administrativních prostorech ($L_{Aeq,T} = 50$ dB) musí proto splnit v součtu veškeré hluky, které do nich pronikají. Po dohodě byla navržena vibroizolační opatření, která zaručují, že hladiny hluku přenášené do objektu z provozu kolejové dopravy nepřesáhnou hodnotu $L_{Aeq,T} = 45$ dB. Na základě toho byly upraveny cílové hladiny hluku, které v administrativních prostorech vyvolá v součtu hluk z okolní dopravy přenášený vzduchem přes fasádní plášť a hluk z provozu technologických zařízení také na hodnotu $L_{Aeq,T} = 45$ dB. Tato hodnota zaručí, že hladiny hluku ze všech zdrojů v součtu nepřekročí hodnotu $L_{Aeq,T} = 48$ dB, což je nižší než požadavek dle NV $L_{Aeq,T} = 50$ dB.

restaurace, kavárna:

Stávající legislativní předpisy nestanovují přípustnou hladinu hluku pozadí v hostinských prostorech gastroprovozů. Dle požadavků předchozích předpisů doporučujeme, aby hladiny hluku pozadí (v součtu strukturální hluk, hluk pronikající z venkovního prostoru vzduchem a hluk z provozu technologických zařízení) nepřesáhly hodnotu $L_{Aeq,T} = 55$ dB

prodejny:

Stávající legislativní předpisy nestanovují přípustnou hladinu hluku pozadí pro obchodní plochy prodejen. Dle požadavků předchozích předpisů resp. zkušeností s požadavky doporučujeme, aby hladiny hluku pozadí (v součtu strukturální hluk, hluk pronikající z venkovního prostoru vzduchem a hluk z provozu technologických zařízení) nepřesáhly stejně jako u gastroprovozů hodnotu $L_{Aeq,T} = 55$ dB. Vzhledem k tomu, že ve stávajícím stupni nejsou známi nájemci navzájem sousedících prodejních ploch (prodejní sortiment prodejen), jsou v následujícím po domluvě navrženy stěny mezi prodejny navzájem tak, že je uvažován hluk v jedné prodejně do $L_{Aeq} = 80$ dB a přípustný hluk pronikající do sousedící prodejny z takového provozu $L_{Aeq} = 40$ dB.

Venkovní chráněný prostor staveb a venkovní chráněný prostor od stavební činnosti v areálu

$L_{Aeq,s} = 65$ dB v době od 7 do 21 hodin

$L_{Aeq,s} = 60$ dB v době od 6 do 7 a od 21 do 22 hodin

$L_{Aeq,s} = 45$ dB v době od 22 do 6 hodin

prostorová akustika:

Dle stávající legislativy v ČR není stanovena závazná ani doporučená doba dozvuku pro prostory administrativního nebo komerčního charakteru. Dřívější norma ČSN 730530, která mimo jiné stanovovala požadavky na dobu dozvuku v pracovnách a nevýrobních pracovních prostorech, je od roku 2007 zrušená.

5.4. Ochrana proti hluku

Zhodnocení a ochrana proti vnějším zdrojům hluku - železnice, okolní komunikace, Metro, apod. je samostatné akustické studii.

Hluk ve vnitřním prostoru od zdrojů vně objektu (železniční doprava v maximálním rozsahu, silniční doprava, metro, zdroje TZB) v součtu s hlukem od zdrojů uvnitř (technické místnosti, koncové elementy VZT, chlazení, vytápění, výtahy, rozvody) bude v úrovni pod limitem $L_{Aeq,T} = 50$ dB.

Do hodnocení hluku ve vnitřním prostoru jsou uvažovány pouze zdroje hluku a zařízení, které slouží k technickému zabezpečení budovy a jsou v běžném provozním režimu, resp. hluk od běžné dopravy na okolní veřejné komunikační síti.

5.5. Vibrace

Pro objekt je zpracována samostatná studie: Výpočet vlivu zemních vibrací, tzv. strukturálního hluku na navrhovaný objekt AFI Vokovice a ideový návrh řešení anti-vibračních opatření, kde je problematika podrobně popsána.

Objekt se nachází v těsné blízkosti železniční tratě, a zároveň v blízkosti tunelu metra, a tramvajové trati. Nedaleko od pozemku se také nachází vytižená Evropská ulice. Automobilová doprava však nebývá ve valné většině případů výraznější zdroj strukturálního hluku, než kolejová doprava. Hodnocení vlivu vibrací, strukturálního a sekundárně vyzářeného hluku bylo provedeno zejména pro zatížení objektu akustickými jevy způsobenými kolejovou dopravou na okolních zdrojích – Metro, železniční dráha, tramvajová dráha.

Ke splnění požadavku kladeného na vibroizolaci, která zajistí splnění hygienických limitů, postačí dílčí svislá vibroizolace spodní stavby budovy. Rozsah je naznačen v příloze studie vlivu vibrací.

Princip vibroizolace stěn spodní stavby: Svislá obvodová stěna suterénu o tloušťce 0,3–0,4m ŽB, tloušťka vibroizolační rohože 30 mm, dynamická tuhost 0,03 – 0,5 MPa/m, základní rezonance 10 - 12 Hz, chráněná proti vodě a trvale vystavena kontaktnímu napětí. Dále tvrzená PVC folie tl. 2mm a XPS sloužící jako tepelná izolace nebo vyrovnání konstrukce zajištění stavební jámy.

5.6. Ochrana stavby proti vodě

Stavba bude ochráněna proti účinkům zemní vlhkosti a proti zatékající srážkové vodě návrhem základové desky a obvodových podzemních stěn jako vodonepropustné konstrukce – bílá vana. Stropní konstrukce nad 1. PP, která je přesypána zeminou a tvoří pochozí střechnu, bude opatřena hydroizolačním systémem, který bude přetažen na svislé stěny cca 1 m pod spodní hranu stropní desky.

5.7. Ochrana proti Radonu

Dle inženýrskogeologického průzkumu, jehož součástí bylo i měření radonu byl stanoven střední radonový index pozemků.

Ochrana pro pronikání radonu do stavby a její nepříznivé ovlivnění bude řešena v souladu s ČSN 73 0601: Dle odstavce 5.4.2: provedení kontaktních konstrukcí v 2. kategorii těsnosti - stavba je vybavena nuceným větráním v souladu s požadavky 6.7 ČSN 73 0601 (viz D.1.4.c - Vzduchotechnika)

5.8. Ochrana proti bludným proudům

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.

Velmi frekventovaná tramvajová trasa mezi Dejvicemi a Divokou Šárkou je ve vzdálenosti cca 40 m od hranice objektu. Nejbližší tramvajová měnírna je na adrese Evropská 800, což je přibližně 160 m. Jedná se o trať elektrizovanou stejnosměrnou proudovou trakční soustavou o napětí $U = 600$ V. K vedení zpětných proudů se používají tzv. zpětné trakční kabely pro omezení účinků bludných proudů. Zatravněné koleje jsou uloženy na betonových pražcích posazených na antivibrační folii. Tramvajovou trať lze považovat za poměrně velmi významný zdroj bludných proudů.

Trasa metra A – tubus stanice Nádraží Veleslavín je od hranice objektu ve vzdálenosti cca 60 m. Za zdroje bludných proudů se považují právě tubusy metra procházející celým územím Prahy, které v různých místech bludné proudy nasávají a jinde vypouští.

Přílehlou neelektrifikovanou železniční trať č. 120 je v plánu v horizontu přibližně 20 let elektrifikovat a modernizovat. Tato trať by měla být součástí rychlodráhy Praha – letiště Ruzyně – Kladno. Aktuálně nelze považovat trať za významný zdroj bludných proudů.

Lze tedy konstatovat, že se objekt nachází na území s možným zvýšeným výskytem stejnosměrných bludných proudů.

V místě stavby proběhla elektrická a geofyzikální měření, jehož výsledky jsou součástí Základního korozního průzkumu. Dle dosažených výsledků průměrných hodnot hustoty proudu jsou dle ČSN 03 8372 tab.1. ve stupni korozní agresivity IV a je stanoven stupeň č.4 ochranných opatření dle TP 124, tab. 1 stanovuje na: č.4.

Potřebná opatření k zajištění ochrany před bludnými proudy jsou součástí Základního korozního průzkumu.

6. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Hygiena pracovního prostředí a sanitace v gastroprovozech – nedílnou součástí zařízení stravovacího provozu je sanitační řád, který zahrnuje soubor opatření, zajišťující technologické a hospodářské podmínky pro uskutečňování a plnění hygienických a protiepidemiologických požadavků, vyplývajících z hygienických předpisů, zejména vyhlášky 107/2001 Sb. O hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných.

Splaškové vody z gastroprovozů (z kuchyně v 1.NP) znečištěné živočišnými tuky, budou vedeny separátně a před napojením na splaškovou kanalizaci objektu budou předčištěny v instalovaném lapáku tuku.

Venkovní zpevněné plochy budou odvodněny pomocí odvodňovacích žlabů umístěných podél komunikací nebo pomocí uličních vpustí. Všechny tyto odvodňovací prvky budou mít litinové povrchové kryty.

Jako náhradní zdroj pro požární systémy a pro zálohování hlavních technických zařízení nezbytných pro chod objektu při výpadku elektrické energie je navržen diesellový agregát.

7. Dopravní řešení

V suterénu objektu se nachází 4 patra podzemních garáží. Celková kapacita navrhované garáže je 285 stání s odpovídajícím počtem stání ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb. 8 parkovacích stání je vyhrazeno pro vozidla osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Ve 2.PP je část garáže vyhrazena pro stání pro vozidla s alternativním pohonem LPG/CNG v počtu 29. součástí dopravního řešení je dopravní vodorovné a svisle značení a bezpečností (černo-žluté) značení v pojížděném prostoru.

Podrobněji viz projekt dopravního řešení.

6. Výpis použitých norem

Při zpracování stavebně architektonické části dokumentace byly použity všechny dotčené ČSN a předpisy. Jedná se o zejména:

ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory

ČSN 73 0532 Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků -

Požadavky

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky

ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky

ČSN 730580-4 Denní osvětlení průmyslových budov

ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

ČSN 74 4505 Podlahy - Společná ustanovení

ČSN 73 1901 Navrhování střech - Základní ustanovení