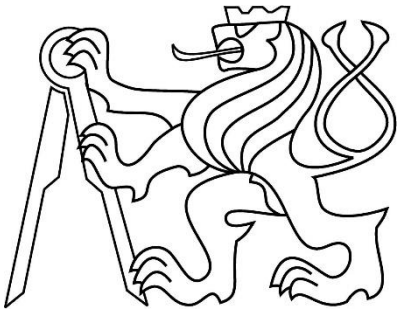
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra konstrukcí pozemních staveb



TECHNICKÁ ZPRÁVA
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AUTOR PRÁCE : Kateřina Příšovská

VEDOUCÍ PRÁCE : Ing. Běla Stibůrková, CSc.

B: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

2.4 Bezbariérové užívání stavby

2.5 Bezpečnost při užívání

2.6 Základní charakteristika objektů

2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

2.8 Požárně bezpečnostní řešení

2.9 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostřední

2.10 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.4 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu

B.5 Ochrana obyvatelstva

B.6 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek se nachází v blízkosti letiště. Jedná se o pozemek pouze mírného svahu a to na severní stranu. Dopravní dostupnost je vyhovující a inženýrské sítě jsou v dosahu.

Pozemek parcelního čísla 236/10 se nachází v k.ú. Hoštice u Vodochod.

Okolní zástavbu tvoří rodinné domy ze severozápadní strany. Na jižní a jihozápadní straně pozemku se nachází letiště Aero Vodochody. Na východní straně pozemku se nachází pouze zemědělská půda.

Celková plocha pozemku (pozemek p.č. 236/10) činí 45614 m², v katastru nemovitostí je pozemek definován jako ostatní plocha se způsobem využití manipulační plocha. Předpokládá se, že na stejném pozemku přibydou další budovy patřící k provozu a zařízení letiště Aero Vodochody.

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

Předběžně byl určen typ zeminy v podloží a úroveň hladiny spodní vody. Dále byl zpracován hydrologický posudek vsakování dešťových vod na pozemku. Pozemek p. č. 236/10 přilehlého okolí byl výškově a polohopisně zaměřen. Součástí zaměření byly výškové úrovně okolních střech.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranná pásma se na pozemku nevyskytují.

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

Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Uvažované stavební práce se okolních staveb dotknou pouze zvýšenou hlučností a prašností při výstavbě. Staveniště bude po dobu výstavby oploceno. Na oplocení budou umístěny výstražné tabule, zakazující vstup na staveniště nepovolaným osobám. Stavba neovlivní žádným zásadním způsobem odtokové poměry v území.

f) Požadavky na sanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku je v současné době náletová zeleň. Tato zeleň bude v rámci výstavby odstraněna pouze částečně, dle nezbytnosti záboru stavby. Po dokončení dojde k výsadbě nové zeleně.

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

Stavba nemá požadavky na zábor pozemků zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní infrastrukturu)

Před zahájením výstavby vlastního objektu se provede rozšíření a doplnění stávající technické a dopravní infrastruktury v území tak, aby na ni uvažovaný objekt mohl být připojen. Při realizaci bude stavba zásobována z místní komunikace – ul. Teplická.

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

Zahájení stavby:	07/2018
Dokončení stavby:	12/2020

Stavba bude probíhat jako jeden celek, není členěna na etapy. Realizace staveb bude probíhat v následujících krocích: 1. vytyčení, 2. výkopové práce, 3. základy, 4. hrubá stavba , 5. instalace, 6. kompletační konstrukce.

Orientační cena 50 000 000,- Kč

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

a) Charakteristika stavebního pozemku

Stavba bude po dokončení užívána jako hala pro výrobu cateringu pro zásobování letadel.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Cílem navrženého objektu je novostavba letištní haly pro catering včetně příslušného počtu odstavných stání a parkovacích míst pro zaměstnance. Nástup do objektu je umožněn z několika stran.

Pro zaměstnance je ze západní strany, pro vedení firmy je z východní strany a pro dopravu a zásobování je nástup zajištěn ze severní strany budovy.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálového a barevného provedení

Vzhledově je objekt koncipován do tvaru písmena L s vystupujícím 2NP pouze Ve střední části budovy a s částečným podsklepením budovy. Celkový vzhled budovy je členitý.

Barevné řešení omítané fasády je modré a šedé barvy.

Rámy oken a dveří jsou navrženy plastové z vnitřní i vnější strany bílé barvy.

Vnitřní povrchy stěn jsou převážně omítkové s výmalbou. Stropy jsou navrženy jako sádrokartonové podhledy také s výmalbou. Podlahové nášlapné vrstvy jsou z keramické dlažby nalepené na betonovém podkladu, pouze v suterénu kde se nacházejí sklady, je jako vrchní vrstva navržen epoxidový nátěr. V prostoru koupelen a úklidových místností je navržen také keramický obklad.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

V 1PP jsou umístěny sklady potravin pro výrobu cateringu s přístupem z výtahu umístěného v budově. V 2NP se nachází kanceláře a zasedací místnost pro vedení firmy. Vedení vstoupí do budovy taktéž svým samostatným vchodem, nepřijdou vůbec do styku s výrobní technologií. V 1NP je umístěna celá výrobní technologie budovy jako např. studená a teplá kuchyně, cukrárna či příjem boxů, mytí a chlazení vozíků nebo hala na odbavení. Součástí 1NP je i zázemí pro zaměstnance, kteří vstoupí do budovy svým samostatným vchodem a musí projít přes šatny do umýváren a z nich pak dále do tzv. čistých šaten již v pracovním obleku v souladu s hygienickými normami a nařízeními.

a) Stroje, vybavení a zařízení používané při výrobě

Pro zajištění veškerého občerstvení je nutná potřebná technika, zařízení a dostatečné množství chlazených místností. Centrální počítačový systém kontroluje teplotu i v jednotlivých chladnicích a skladech. Teplá i studená kuchyně a cukrárna je vybavena stejnými stroji a zařízením jako běžná výrobní část hromadného stravovacího zařízení. Mimo stroje se využívá i stejný kuchyňský inventář.

Specifikem je organizace pásové výroby, která zajistí fungující provoz v čase i v kvalitě s nezbytným počtem pracovníků. Některé úkony se provádí ručně.

b) Provozní úsek

Do provozního úseku můžeme zařadit prostor pro příjem a čištění vozíků, mytí nádobí, příborů. Zde se přepravní jídelní vozíky čistí a myjí, kompletují, označují, chladí a předávají dále do výroby. Vše v souladu s předepsanými postupy a hygienickými předpisy.

Nejdříve se použité vozíky přijmou z letadla. Poté se postupně z vozíků vybírají jednotlivá plata a na pásu se od sebe odděluje nádobí, příbory a případné zbytky jídel. Nádobí a příbory se ukládají do mycí linky. Pás se zbytky jídel pokračuje do odpadu. Po rozebrání plat se vozíky naskládají do myčky.

Umytá plata, příbory, nádobí a také vozíky jsou dovezeny do výrobní části, která se dělí na teplou a studenou kuchyni, kde se provádí kompletace plat a i samotných vozíků. Takto připravené vozíky jsou vkládány do chladnic alespoň na 2 hodiny. Pro další ochranu před teplem se ukládá do vozíku ,,suchý led“. Je to CO_2 (oxid uhličitý), který se mrazí při teplotě -72´C. Led se pomalu ochlazuje a odpařuje se.

Po zkompletování všech jídel mohou být vozíky naloženy do auta, které doveze po letištní ploše občerstvení až na palubu letadel.

Nezbytnou složkou tohoto úseku jsou také sklady na nápoje a suroviny pro výrobu.

c) Sklady

Do skladu surovin pro výrobu je nákup surovin a potravin zajišťován na základě požadavku výrobní části zásobovači. Dodávky po přejímce zboží musí být kontrolovány vedoucím výrobního provozu nebo šéfkuchařem.

Ve skladu pro veškeré vybavení jsou uskladňovány všechny věci potřebné pro provoz, výrobu a následné servírování na palubách letadel.

d) Technický úsek

Zaměstnanci tohoto úseku se starají o údržbu veškerého technického zařízení. Jednak údržbu strojů potřebných pro výrobu v pozemní části, tak i o potřebné stroje a zařízení určené na dodávku jídla na palubu letadel (auta speciálně upravená).

B.2.4 Bezbariérové užívaní stavby

Z důvodu složitého provozu a členitosti půdorysu není tento objekt určen k bezbariérovému užívání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání

Všechny části stavby byly navrženy v souladu s předpisy platnými v České Republice. Objekt a stavební konstrukce jsou navrženy s ohledem na bezpečné užívání osobami. Objekt nemá zvláštní zdroje a možnosti ohrožení zdraví nebo života osob. Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) Stavební řešení

ZEMNÍ PRÁCE

Před zahájením zemních prací je třeba zajistit vytyčení podzemních sítí. Na pozemku v okolí budovy se v současné době nachází podzemní sítě.

Před zahájením prací je třeba připravit stavební plochu. V rámci přípravy území je třeba sejmout ornici. Výkopové práce pro základové konstrukce 1NP budou řešeny z této úrovně. Budou provedeny výkopy pro základové pasy obvodových i vnitřních nosných konstrukcí v úrovni -1,200mm. Dále pak pro založení schodišťového ramene bude proveden výkop -0,600mm.

Výkopové práce pro základové pasy obvodových i vnitřních nosných konstrukcí 1PP budou provedeny v úrovni -4,030 mm stejně tak i pro výtah z důvodu dojezdu výtahu.

Všechny výškové hodnoty jsou vztaženy k ±0,000.

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Nový objekt bude založen na betonových základových pasech tl.400mm, tl.500mm. a pro 1PP tl.600 mm. Základové pasy budou dle půdorysného umístění založeny v rozdílných hloubkách. Pasy pod obvodovými a vnitřními stěnami 1NP budou založeny v hloubce -1,200 mm, pod schodištěm v hloubce -0,600 mm. Pasy pod obvodovými a vnitřními stěnami 1PP budou založeny v hloubce -4,030 mm s patřičnými odskoky, které jsou zakresleny ve výkrese základů. Pod výtahovou šachtou bude provedena železobetonová základová deska tl.250mm. Pod schodišťovými rameny bude zesílená ŽB deska tl. 300mm s náběhy, založení bude v hloubce – 0,600m.

NOSNÉ KONSTRUKCE

a) <u>Svislé nosné konstrukce</u>

Konstrukční systém objektu je zděný stěnový z prvků POROTHERM s kombinací železobetonu v případě výtahové šachty. Na obvodové zdivo jsou použity tvárnice POROTHERM 30 AKU Z na MVC 10. Na vnitřní nosné příčky jsou použity stejné tvárnice tl. 300mm. Vnitřní dělící příčky jsou sádrokartonové od firmy RIGIPS typu RBI který je určen do interiérů s vyšší vzdušnou vlhkostí. Obvodová stěna bude zateplena minerální vatou tl.160mm a v soklové části XPS tl.140mm.

b) Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce má více variant. Jako první vypracovaná varianta je jednosměrně pnutá stropní konstrukce POROTHERM s keramickými nosníky POT (uloženými minimálně 125 mm) a keramickými stropními vložkami MIAKO tloušťky 230 mm po osových vzdálenostech nosníků 500 mm se zálivkovým betonem tloušťky 70 mm. Tato stropní konstrukce má celkovou tloušťku 300 mm. V prostřední části budovy kvůli nevyhovujícímu rozpětí a složitosti tvaru bude vyhotovena obousměrně pnutá stropní železobetonová deska tl. 300mm, která bude uložena na obvodových a vnitřních stěnách.

Jako druhá vypracovaná varianta stropní konstrukce jsou dutinové předpjaté betonové panely Spiroll tloušťky 250 mm se zálivkovým betonem 50 mm. Celková tloušťka stropní konstrukce Spiroll je tedy 300 mm. Standartní skladebná šířka panelů je 1200 mm a minimální uložení činí 125 mm. Délky panelů jsou vyřezávané přímo dle požadavků zadavatele nebo projektu, lze klasické délky či atypické tvary. Průřez je vylehčen dutinami a vyztužen předpjatými ocelovými lany umístěnými při spodním, případně horním okraji panelu.

Střešní konstrukce má také více variant, např. dřevěné vazníky obloukového nebo sedlového tvaru popřípadě konstrukce ploché střechy. Tyto skladby jsou detailněji popsány v samostatné příloze skladby konstrukcí. Ve stropní desce nad 1.NP bude proveden výlez na střechu 700x800 mm pro údržbu střechy.

OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Kontaktní zateplovací systém s tenkovrstvou omítkou. Tepelná izolace – desky z minerální vaty tl. 160 mm.

Kontaktní zateplovací systém bude kotven a lepen na očištěnou fasádu. Byla zvolena tepelná izolace Isover TF (z důvodu její tahové pevnosti 15kPa). Desky izolace jsou rozměru 1000x600mm.

Soklová část bude zateplena extrudovaným polystyrenem XPS-R od firmy Baumit tloušťky 140 mm, který bude dotažen až na základovou spáru na úroveň -1,200 mm. Finální úprava bude provedena tenkovrstvou omítkou.

Navržené tepelně technické vlastnosti konstrukcí :

obvodový plášť	U = 0,167 W/m²K	<	U_N = 0,30 Wm²K
podlaha na terénu – 1PP	U = 0,237 Wm²K	<	U_N = 0,45 Wm²K

- 1NP U = 0,236 Wm²K < U_N = 0,45 wm²K

Tento výpočet je podrobněji znázorněn v samostatné příloze jako výstup z programu Teplo 2014 EDU.

Barevná kombinace fasády je šedé a modré barvy.

NENOSNÉ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE – PŘÍČKY

Dělící příčky jsou navržené ze sádrokartonu Rigips RBI v tloušťkách 125mm a 100mm. Impregnované sádrokartonové desky použité v příčce mají zelený lícový karton s modrým popisem na hraně desky. Jsou určeny do interiérů s vyšší vzdušnou vlhkostí.

Vodovodní a kanalizační potrubí budou vedena v příčkách tl.125mm. Na příčkách bude provedena penetrace a finální malba, popřípadě keramický obklad.

Pro jednotlivé typy místností musí být dodrženy hodnoty vzduchové neprůzvučnosti dle ČSN 730523.

V 1NP jsou dvě místnosti určené k zachlazení cateringových vozíků a jídel, kde budou tyto příčky zkonstruovány dvojitě kvůli dosažení vyšších tepelně technických požadavků.

KONSTRUKCE STŘECHY

Stropní konstrukce zmíněná výše ve vodorovných konstrukcích je navržena ve více variantách. Stropní konstrukce POROTHERM (nosníky POT, vložky MIAKO, betonová zálivka) celkové tloušťky 300mm s obousměrně pnutou železobetonovou deskou stejné tloušťky nebo stropní konstrukce z panelů Spiroll (panely, betonová zálivka) celkové tloušťky 300mm. Obě tyto varianty jsou posouzeny v programu Teplo 2014 EDU s patřičnou tepelnou izolací.

Konstrukce střechy je navržená taktéž ve dvou variantách a to :

1) Střešní konstrukce s nenosnými dřevěnými vazníky uloženy na stropy a obvodové zdivo. Vazníky jsou obloukového a sedlového tvaru navrženy, vyrobeny a zároveň rozmístěny a zrealizovány firmou specializovanou na tuto činnost.
2) Střešní konstrukce ploché střechy s obráceným pořadím vrstev, kde spád střechy tvoří spádové klíny tepelné izolace v jednotném spádu 3%. Skladba je popsána ve výkresu detailu atiky. Střešní skladbu s detaily bude provádět specializovaná firma s certifikátem prokazujícím její způsobilost k těmto pracím.

PODLAHY

Nášlapné povrchy podlah jsou navrženy z keramické dlažby, případně v suterénu, kde se nacházejí sklady je navržen epoxidový nátěr. Skladby jednotlivých podlah jsou dokladovány v samostatné příloze skladby konstrukcí. Schodiště jsou s nášlapnou keramickou vrstvou. Betonové mazaniny jsou předepsány s rovinností ± 2,0 mm na délce 2,0 m. Ve vlhkých provozech bude na vyrovnávací stěrku aplikovaná hydroizolační stěrka vytažená přes standartní zaoblení (těsnící dilatační profil) na stěny. Roznášecí vrstvy jsou navrženy z betonu s vyztužením kari sítí o minimální tloušťce 50 mm, strojně kletováno. Při lití mazaniny je nutné oddělit plochy dilatační spárou tak aby plochy mazaniny nebyly větší jak 40 m² a délka strany plochy nebyla delší než 8 m.

IZOLACE

a) <u>izolace proti zemní vlhkosti a vodě</u>

Radonový index pozemku byl stanoven při inženýrsko-geologickém průzkumu jako index nízkého rizika.

Izolace proti zemní vlhkosti je navržena Bitagit 40 Mineral se skelnou tkaninou. Hydroizolace bude součástí soklové části obvodového pláště, kdy je vytažena 500 mm nad terén. Součástí návrhu budovy je opatření proti průniku radonu v nízkém riziku.

Pro izolaci ve vlhkých provozech bude konstrukce podlahy izolována hydroizolační stěrkou, která bude vytažena minimálně 300 mm na obvodové konstrukce, v místě sprchových koutů až do výšky 2000 mm, do stejné výšky bude vytažen i obklad.

Při provádění je nutné dodržet vzájemnou kompatibilitu použité hydroizolační stěrky s následně aplikovanými vrstvami lepidla pro obklady a dlažby.

Ve střešní vazníkové konstrukci bude umístěna izolace Delta Trela (vysoce difuzní 3 vrstvý pás pro šikmé střechy s kombinací polypropylénových textilií a vodotěsné folie), která zajišťuje permanentní proudění vzduchu a působí jako drenážní vrstva a spolehlivě odvádí vlhkost. Difúzní vlastnosti nosného pásu umožňují odvedení zbytkové vlhkosti konstrukce krovu a bednění mimo střešní plášť.

V konstrukci ploché střechy je navržena hydroizolace Fatrafol z důvodu řešení kompletních systémů pro různé typy střech.

b) tepelné a akustické izolace

Pro izolaci soklu a konstrukcí pod terénem jsou použity izolační systémové desky z XPS.

V podlahách je navržena izolace Kingspan Kooltherm K3. Izolační desky jsou na bázi tvrzené fenolické pěny opatřeny z obou stran textilií na bázi skla, která zaručí pevné spojení s okolními stavebními materiály a vysokou ochranu vlastního povrchu. Při návrhu byl rozhodující součinitel tepelné vodivosti λ_D = 0,02 W/m.K.

Obvodový plášť je zateplen kontaktním zateplovacím systémem, tepelnou izolaci tvoří minerální vata Isover TF Profi.

PODHLEDY

V celé budově jsou navrženy podhledy kvůli nerovnostem stropní konstrukce (Porotherm, Spiroll) a vedení elektrických rozvodů. Řešeny budou kovovým roštem na systémových závěsech se spodním záklopem Sádrokartonových desek Rigips RBI určeny do interiérů s vyšší vzdušnou vlhkostí o tloušťce 15 mm. Spoje budou přetaženy stěrkou a následně celý povrch napenetrován a opatřen interiérovým nátěrem. Připojení ke stěnám musí být pružné např. přes tmelenou spáru.

VÝPLNĚ OTVORŮ

Okna budou plastová s izolačním dvojsklem otvírací a sklopná s mikroventilací. Budou doplněna vnitřními parapety s laminovaným povrchem a vnějšími parapety z lakovaného pozinkovaného plechu tl. 0,5 mm lepeny k podkladu.

Vstupní prosklené dveře pro vedení budou rovněž plastové, zasklené izolačním bezpečnostním dvojsklem.

Vnitřní dveře budou na světlou výšku uvedenou ve stavebních výkresech provedeny a řešeny systémově. U dveří do koupelen, WC, úklidových a zachlazovacích místností bude provedení s těsněním. Zajištění přívodu vzduchu do koupelen a WC bude pomocí mřížek ve spodní části dveří. U vytipovaných dveří budou osazeny samozavírače.

POVRCHOVÉ ÚPRAVY VNITŘNÍ A VNĚJŠÍ

Vnitřní nosné stěny budou ukončeny omítkou s výztužnou tkaninou o velikosti oka 10 x 10 mm nebo keramickým obkladem do hydroizolační stěrky. Veškeré prvky povrchových úprav budou vzorkovány a předloženy ke schválení. Nátěry zámečnických a truhlářských prvků

budou provedeny v kvalitě nástřiku, není-li uvedeno jinak. Fasáda je navržena z vnější silikonové omítky WEBER.PAS barvy šedé a modré.

OSTATNÍ PRVKY

Dřevěné, truhlářské a tesařské prvky budou provedeny z dřevin s ochranným nátěrem.

Venkovní a vnitřní zabudované zámečnické prvky jsou navrženy jako ušlechtilé materiály (např. broušený nerez matný, apod.). Venkovní prvky (například zábradlí) musejí být navrženy tak, aby byly chráněny před venkovními povětrnostními vlivy s přerušením tepelného mostu.

Veškeré klempířské výrobky (parapety, oplechování apod.) budou provedeny dle ČSN 733610 a technologického předpisu výrobce.

Dům bude vybaven prvky protipožární ochrany (čidlo autonomní detekce a signalizace kouře, přenosné hasicí přístroje, venkovní klíčový trezor ve fasádě apod.)

POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

ČSN EN 1990	Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1995-1-1	Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1996-1-1	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené konstrukce
ČSN EN 1997-1	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla
ČSN EN 1998-1	Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby včetně pozdějších změn a oprav

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

DEŠŤOVÉ VODY

U střešní vazníkové konstrukce budou dešťové vody svedeny vnějšími svody do jednotné kanalizace. Venkovní dešťové svody budou dodávkou stavby – klempířské prvky, na úrovni terénu budou osazeny lapače střešních splavenin. U ploché střechy budou dešťové vody svedeny vnitřními svody taktéž do jednotné dešťové kanalizace. Z plochy kolem objektu budou svedeny pomocí žlabů do zasakovací jímky na pozemku investora.

SPLAŠKOVÉ VODY

Přípojka splaškové kanalizace bude napojena na kanalizační řád vedený v ulici Teplická. Splaškové vody z objektu od všech zařizovacích předmětů budou svedeny svodným potrubím do nově navržené kanalizační přípojky, která je ukončena betonovou kruhovou revizní šachtou na pozemku investora. Jednotlivé zařizovací předměty jsou odkanalizovány přes připojovací potrubí, které je vedeno min. ve sklonu 3 % do odpadního porubí. Připojovací potrubí bude provedeno ze systému pro domovní splaškovou kanalizaci. Od jednotlivých zařizovacích předmětů bude připojovací potrubí vedeno v příčkách. Pro odvod úkapů z pojistného ventilu bude osazena zápachová uzávěrka. Svislé potrubí VZT bude napojeno na odvod kondenzátu přes sifon. Ležatá kanalizace v zemi bude provedena z tlustostěnných hrdlových PVC trub ve spádu min. 2 %. Bude uložena do výkopu, na urovnané pískového lože tl. 100 mm. Výkopy hlubší než 1,5 m budou paženy. Po uložení bude kanalizace převzata dozorem investora, obsypána jemnozrnným obsypem (tříděným pískem) min. 200 mm nad temeno roury – obsyp bude ručně hutněn po vrstvách po stranách roury. Rýha bude ´ zasypána na úroveň HTÚ výkopkem (spodní líc podkladní betonové desky). Zásyp bude hutněn po vrstvách. Míra hutnění bude určena statikem, strojní hutnění je možné provádět až 300 mm nad temenem potrubí. Při prostupu potrubí pod základy a skrz
základy bude potrubí opatřeno chráničkou.

VODOVOD

Vodovodní přípojka bude napojena na vodovodní řad v ulici Teplická.

Na vlastním pozemku bude vybudována vodoměrná šachta s fakturačním vodoměrem. Za vodoměrnou sestavou bude vodovod do objektu veden v zemi s minimálním krytím 1,5 m. Prostup do objektu bude proveden v chráničce skrz obvodovou zeď. Potrubí bude vedeno do technické místnosti, kde bude umístěn redukční ventil a napojen na zásobník TUV. Připojovací potrubí k jednotlivým zařizovacím předmětům a výtokům bude vedeno v drážkách ve zdi nebo v sádrokartonových konstrukcích. Materiál potrubí pro teplou i studenou vodu je z plastových trubek.

Příprava TUV bude prováděna v zásobníkovém ohřívači. Před ohřívačem bude umístěn uzavírací ventil – kulový kohout na TV a na SV kulový kohout, zpětná klapka, pojišťovací ventil a vypouštěcí ventil (psáno po směru toku).

Cirkulace teplé vody bude nucená cirkulačním čerpadlem. Za cirkulačním čerpadlem bude umístěna zpětná klapka. Součástí dodávky ZTI je zaregulování systému distribuce TUV.

ELEKTROINSTALACE

Hlavní elektroměrový rozvaděč objektu bude umístěn na hraně pozemku.

Z rozvaděče RH bude napojen rozvaděč RS kabelem CYKY-J 4x10. Bude obsahovat hlavní vypínač, přepěťovou ochranu C, napájení a jištění rozvodů v určitých částech objektu. Rozvaděč výtahu RV bude připojen z rozvaděče RS. Osvětlení bude provedeno svítidly s úspornými zdroji, vnější osvětlení vstupů na fasádách a osvětlení vnitřních společných prostor spínáno pohybovými senzory.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požadavky na stavbu vyplývající z požárně bezpečnostního řešení jsou zpracovány do stavební části a příslušných profesních oddílů. Pro celou stavbu je nutno použít jednotný systém od certifikovaného dodavatele. Součástí dodávky musí být dokumentace požárních ucpávek.

B.2.9 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

VĚTRÁNÍ

V objektu je uvažováno s nuceným větráním těch místností, které nemají možnost přirozeného větrání okny nebo tam, kde přirozeným způsobem není možno požadované

prostředí zabezpečit (úklidové místnosti). Podtlakově jsou větrány místnosti s vývinem škodlivin či zápachu, přičemž v místnostech s malými nároky na množství větracího vzduchu a tam, kde není třeba hradit tepelné ztráty větráním pomocí přívodu teplého vzduchu, bude vzduch pouze odsáván. V kuchyni nad sporáky budou osazeny kuchyňské digestoře 600x600 s lapači tuků o vzduchovém výkonu max. 400 m^3/h.

OSVĚTLENÍ

Místnosti mají zajištěno denní nebo umělé osvětlení.

ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

Vodovodní přípojka bude napojena na vodovodní řad v ulici Teplická. Na vlastním pozemku bude vybudována vodoměrná šachta s fakturačním vodoměrem.

ODPADY

Provozem bude vznikat směsný komunální odpad (č. odpadu 20 03 01), kategorie (O), který se bude ukládat do popelnic a bude pravidelně odvážen speciálními vozidly komunálních služeb na skládku tuhého komunálního odpadu.

Odpad, produkovaný během stavby, bude inertní a jako takový bude vyvezen na skládku.

B.2.10 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Objekt nevyžaduje toto řešení ochrany.

b) Ochrana před bludnými proudy

Objekt nevyžaduje toto řešení ochrany.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Objekt nevyžaduje toto řešení ochrany.

d) Ochrana před hlukem

Ochrana proti hluku v průběhu výstavby a během užívání objektu bude zajištěna dodržováním platných předpisů a dalšími opatřeními. Obalové konstrukce objektu zaručují požadovanou ochranu zaměstnanců proti hluku.

e) Protipovodňové opatření

Objekt nevyžaduje toto řešení ochrany.

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Objekt nevyžaduje toto řešení ochrany.

B.3 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Zemina z výkopů bude odvážena na řízenou skládku, na předmětných pozemcích nebudou žádné deponie. Po dokončení objektu budou na nezastavěných částech pozemku provedeny zatravňovací úpravy a umožnění příjezdu vozidel z letiště.

b) Použité vegetační prvky

Na pozemku přiléhajícímu k objektu bude provedeno zatravnění a sadové úpravy – výsadba stromů a keřů.

c) Biotechnická opatření

V projektu nejsou uvažována biotechnická opatření.

B.4 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu

a) Hluk, voda, odpady a půda

Vzhledem k rozsahu stavby nebude mít uvažovaná stavba žádný významný vliv na

okolní životní prostředí. Komunální odpad, vzniklý při užívání objektu, bude schraňován v příslušných kontejnerech a likvidován svozovou firmou. Stavební odpad, vzniklý při výstavbě, bude na staveništi tříděn a recyklován, případně uložen na řízenou skládku. Odpadní splaškové vody budou odváděny do veřejné kanalizační stoky. V průběhu realizace může být okolí zatíženo hlukem a prachem.

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

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu, budou zachovány ekologické funkce a vazby v krajině. V plném rozsahu bude respektován zákon České národní rady č. 114/92 Sb., O ochraně přírody a krajiny.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v chráněném území Natura 2000.

d) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V projektu nejsou uvažována nová ochranná a bezpečnostní pásma.

B.5 Ochrana obyvatelstva

Navrhovaný objekt svým typem nevyžaduje stavební řešení z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.6 BOZP – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při stavebních a jiných pracích musí být pracovníci prokazatelně poučeni a vyškoleni. Jejich zdravotní způsobilost musí být ověřena ve smyslu znění Směrnice MZd 17/1970. Pracovníkům musí být poskytnuty osobní ochranné pracovní prostředky podle nařízení vlády č. 495/2001 Sb, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky pro poskytování osobních

ochranných pracovních prostředků. Ochranné, záchytné konstrukce a lešení musí odpovídat ustanovením ČSN 73 8101 – Lešení. Společná ustanovení, ČSN 73 8106 – Ochranné záchytné konstrukce a ČSN 73 8107 Trubková lešení. Rovněž je nutno řídit se podmínkami, uvedenými v ČSN 33 2000-4-41 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení, část 4: Bezpečnost, kapitola 41 : Ochrana před úrazem elektrickým proudem. Zaměstnanci musí být před zahájením prací seznámeni s technologickým postupem a s příslušnými bezpečnostními předpisy.

Zaměstnanci musí používat předepsané osobní ochranné pracovní prostředky dle nařízení vlády č. 495/2001 Sb , kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky pro poskytování osobních ochranných pracovních prostředků.

Před započetím prací, které by mohly přivodit havárii nebo ohrozit zdraví pracovníků, zajistí zhotovitel řádné proškolení těchto pracovníků v souladu s platnými bezpečnostními předpisy České republiky. Protokol o proškolení (BOZP) předloží v kopii dozoru investora.

Dodavatel musí v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Nejpozději při předání staveniště řešit vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce mezi provozovatelem. Dodavatel musí ve spolupráci s uživatelem stanovit technické a organizační opatření k zajištění bezpečnosti pracovníků pracoviště a okolí.

Tam, kde je možný kontakt veřejnosti se stavbou, bude staveniště opatřeno bezpečnostními zábranami s tabulkou „STAVENIŠTĚ, VSTUP ZAKÁZÁN“. Objekt musí být vybaven odpovídajícími označeními – např. únikové cesty, hydranty, elektrická a technologická zařízení, uzávěry vody a plynu apod., toto musí odpovídat příslušným ČSN a vyhláškám. Při realizaci součástí všech stavebních objektů a v průběhu zkoušek všech zařízení je nutno dodržet veškeré platné podmínky požární bezpečnosti české republiky. Požární bezpečnost pracoviště musí být zajištěna ve smyslu zákona č. 67 / 2001 Sb. o požární ochraně (úplné znění, jak vyplývá z pozdějších předpisů a doplnění) a vyhlášky č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti.

POUŽITÉ ZDROJE

Informace o pozemku | Nahlížení do katastru nemovitostí. *Nahlížení do katastru nemovitostí | Nahlížení do katastru nemovitostí*[online]. Copyright © 2004 [cit. 27.05.2018]. Dostupné z: http://nahlizenidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=RDUdJbthfOUiZzOOSa0W3V4AjNwNpX8uySDn38ea3m8UNfTFps_WscWjR-9yVgC4DJ4yxyOTdO0f88FqeWoo6LIdhn2Cy13qfhyBUIHprWZ7j9DyA5mfEDLGF1m8XY43

Porotherm 30 AKU Z Profi. *Základní informace k cihlám Porotherm a taškám Tondach* [online]. Copyright © [cit. 27.05.2018]. Dostupné z: https://wienerberger.cz/produkty/porotherm-30-aku-z-profi?wb_condition=false

RBI (H2) tl.12,5/ 1250 x 2000 – Impregnovaná sádrokartonová deska Desky Standardní sádrokartonové Do vlhka - eRigips. [online]. Copyright © [cit. 27.05.2018]. Dostupné z: http://www.rigips.cz/eshop/produkt/rigips-impregnovana-deska-rbi-h2-gkb-i-125-1250-x-2000/

Porotherm strop. *Základní informace k cihlám Porotherm a taškám Tondach* [online]. Copyright © [cit. 27.05.2018]. Dostupné z: https://wienerberger.cz/fakta/porotherm-strop-1366307943685

Prefa.cz – …jsme tam, kde stavíte [online]. Copyright © [cit. 27.05.2018]. Dostupné z: http://www.prefa.cz/wp-content/uploads/2016/06/PREFA_Prirucka_SPIROLL_2017_WEB-1-1.pdf

Isover TF PROFI. *ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace* [online]. Copyright © 2018 [cit. 27.05.2018]. Dostupné z: https://www.isover.cz/produkty/isover-tf-profi

BITAGIT 40 mineral - kvkparabit.com. *KVK PARABIT, a.s. asfaltové hydroizolační pásy - kvkparabit.com* [online]. Copyright © 2018 KVK PARABIT, a.s. [cit. 27.05.2018]. Dostupné z: http://www.kvkparabit.com/vyrobky/bitagit-40-mineral_10/

Delta-trela - https://www.doerken.com/cz/vyrobky/sikma-strecha/delta-trela.php

Střešní, zemní a vodní izolace | Hydroizolace Fatrafol. *Střešní, zemní a vodní izolace | Hydroizolace Fatrafol* [online]. Copyright © 2018 [cit. 27.05.2018]. Dostupné z: http://www.fatrafol.cz/

[online]. Dostupné z: https://www.kingspan.com/cz/cs-cz/produkty/izolace/izolacni-desky/kooltherm-k3-podlahova-deska?gclid=EAIaIQobChMIj7-lo8WI2wIVlk8YCh0m0g7FEAAYAiAAEgJtrPD_BwE

weber.pas silikon - Weber. [online]. Copyright © [cit. 27.05.2018]. Dostupné z: https://www.weber-terranova.cz/vnejsi-fasady-a-omitky/vyrobky/tenkovrstve-pastovite-omitky/weberpas-silikon.html

Nakládání s odpady. *Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © [cit. 27.05.2018]. Dostupné z: https://www.zakonyprolidi.cz/obor/nakladani-s-odpady

V Praze dne 20.5. 2018 Kateřina Příšovská