

STAVBA : **Severná, Chalupkova ulica**
CHARAKTER : ZMENA DOKONČENEJSTAVBY
STUPEŇ PD : PROJEKT PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE
MIESTO : Košice Chalupkova ul. parcela č. 3045, 3046/3
STAVEBNÍK : **Ing. arch. Mária Kukučková**
PROJEKTANT : ***mars pro, s.r.o.***, projektová a inžinierska kancelária, 040 10 Košice, Kysucká 16

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

VYPRACOVALI:

Ing. arch. Mária Kukučková	- architektonické riešenie
Ing. Mančák Marián	- stavebné riešenie
Ing. Norbert Horváth	- elektroinštalácia
Ing. Voroňák Peter	- zdravotníctvo
Ing. Bak Jaroslav	- VZT
Ing. Tiller Martin	- ústredné vykurovanie
Ing. Horňák Dezider	- špecialista požiarnej ochrany

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

STAVBA	: <u>Severná, Chalupkova ulica</u>
CHARAKTER	: ZMENA DOKONČENEJSTAVBY
STUPEŇ PD	: PROJEKT PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE
MIESTO	: Košice Chalupkova ul. parcela č. 3045, 3046/3
STAVEBNÍK	: Ing. arch. Mária Kukučková
PROJEKTANT	: mars pro, s.r.o. , projektová a inžinierska kancelária, 040 10 Košice, Kysucká 16

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

URBANISTICKÉ ZAČLENENIE STAVBY DO ÚZEMIA, UMIESTNENIE STAVBY NA POZEMKU

UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj:	Košický kraj
Okres:	Košice 1
Obec:	Košice
Katastrálne územie:	Severné Mesto (827312)
Parcelné čísla: stavba:	3045, 3046/3
el. prípojka:	3046/3,3046/8,3046/2,3646/6,3046/5,3046/1,8154,3046/1

Stručný opis projektu z hľadiska účelovej funkcie

Na parcele č. 3045 sa v súčasnosti nachádza objekt nevyužívaných verejných WC s rozmermi 8,9 x 10,7m. Objekt má jedno navýšené suterénne podlažie z dvomi vstupmi z úrovne terénu. Presvetlenie objektu je zabezpečené radmi okien pozdĺž východnej a západnej fasády. Konštrukcia strechy je panelová s vrchnou vrstvou z asfaltovej lepenky.

Existujúci objekt sa nachádza v lokalite situovanej v území ktoré je platným Územným plánom HSA Košice definované ako verejná zeleň.

Riešenie objektu vychádza z možnosti realizácie objektu začleneného v parku s využitím verejného priestoru parku počas celého dňa, s pridanou funkciou kaviarne a so zachovaním pôvodnej funkcie verejného WC, nakoľko táto funkcia v danej lokalite absentuje. Riešenie vychádza z využitia existujúcej suterénnej stavby s novým podlažím kaviarne a s umiestnením a s umiestnením presklených plôch fasád tak, aby vnímanie parku bolo možné naprieč objektom s maximálnym prepojením exteriéru s interiérom. Strecha objektu je navrhovaná s intenzívnou zeleňou. Vstup do objektu je navrhovaný zo severnej strany bezbariérovým prístupom pre imobilných aj návštevníkov s kočíkmi. Vstup do časti objektu s verejným WC je situovaný zo západnej strany aj bezbariérovým prístupom z terénu. Prevádzka WC je navrhovaná ako 24 hodinová so smart obsluhou. Suterénny priestor bude využitý na technické a skladové zázemie kaviarne a zároveň ako priestor slúžiaci pre využitie vyplývajúce z potrieb návštevníkov.(detská herňa, priestor na cvičenie a podobne). Prístupové chodníky budú použité pôvodne

Stavebník má objekt vo svojom vlastníctve.

Urbanistické riešenie

Objekt bude napojený na chodník v parku a Chalupkovu ulicu mlatovým chodníkom. Okolo objektu je navrhnutá rampa pre prekonanie výškového rozdielu vstupu do kaviarne a zabezpečenie bezbariérovosti. Vstup do časti objektu s verejným WC je situovaný zo západnej strany, orientovaný na hlavnú pešiu trasu ulice Komenského. Funkcia verejného WC absentuje či už v okolí parku, blízkej polikliniky a zároveň aj v lokalite Sever. Tento priestor ponúkne aj možnosť využitia prebaľovacieho pultu. Časť priestoru verejného WC je navrhovaná tak, aby bol bezproblémový prístup z okolitého terénu pre imobilných aj návštevníkov s kočíkmi. Smart riešenie bude ponúkať prevádzku vo vysokom technickom aj hygienickom štandarde. Prevádzka samostatne prístupného WC je navrhovaná ako 24 hodinová.

Veľkosť objektu a jeho funkcie nepredpokladajú potrebu zriadenia vlastných parkovacích miest. Predpokladá sa využitie objektu návštevníkmi parku.

ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE STAVBY, HMOTOVÉ ČLENENIE, VZHLAD A PÔDORYSNÉ USPORIADANIE

Architektonické riešenie

Objekt je umiestnený v parku Komenského, postavený ako solitér s prevažujúcou rozvinutou zeleňou. Objekt je prízemný s jedným podzemným podlažím. Využitie pozemku je maximálne s minimálnymi presahmi predovšetkým vonkajšími spevnenými plochami. Fasáda je kombinácia plných a veľkých presklených plôch pre zabezpečenie maximálneho prepojenia zazeleneného exteriéru a interiéru. Strecha objektu je navrhnutá ako plocha s vegetačnou intenzívnou zeleňou. Plná časť obvodového plášťa je navrhnutá technológiou liateho betónu. Z interiérovej strany plných stien bude priznaná betónová štruktúra, z exteriéru rezné murivo.

Cieľom návrhu je vytvoriť originálny moderný objekt ktorý architektonicky dotvorí priestor o nové doplnkové funkcie v parku.

Dispozičné riešenie

Na prízemí objektu sú tri vstupy. Zo západnej strany vstup z úrovne terénu do verejného WC ktoré je riešené aj pre imobilných. Vedľa sa nachádza vstup do suterénu s alternatívnym využitím ako detská herňa, priestor na cvičenie, skladové priestory. Tu sú zriadené aj sociálne zariadenia pre spomínané prevádzky. Zo severu je orientovaný vstup do kaviarne. Ten je riešený aj bezbariérovým prostredníctvom rampy. Prevádzka kaviarne je minimalistická a odbytovou časťou a salónikom. Je tu umiestnené sociálne zariadenie pre personál a miestnosť upratovačky. Pre návštevníkov kaviarne je sociálne zariadenie umiestnené v suteréne, oddelené od susednej prevádzky prístupné vnútorným schodiskom.

ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY

OBJEKTOVÁ SÚSTAVA

SO-01 HLAVNÝ OBJEKT
SO-02 VODOVODNÁ A KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA
SO-03 ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA

Na základe vyjadrení dotknutých orgánov a organizácií štítnej správy a majiteľov inžinierskych sietí môže byť objektová sústava upravená resp. doplnená.

Plochy, objemy:

plocha parcely v katastri	148 m ²
<u>zastavaná plocha</u>	
objekt	141,2 m ²
spevnené plochy:	43,7 m ²
obostavany priestor	887 m ³
výška stavby:	5,5 m

SO-01 HLAVNÝ OBJEKT

ZASTAVANÁ PLOCHA	:182,4 m ²
OBOSTAVANÝ PRIESTOR	: 887,0 m ³
ÚŽITKOVÁ PLOCHA	:167,0 m ²

Konštrukčné riešenie:

Nadzemná časť objektu bude vybúraná po cca úroveň terénu. Podzemná časť objektu má obvodový plášť betónový ktorý je staticky vyhovujúci pre budúcu nadstavbu. Táto časť ostane ponechaná. Nadzemná rozšírená časť objektu bude založená na pásových základoch. Vrchná stavba bude mať obvodový plášť z liateho betónu opatrená z vonkajšej strany zateplením a obkladom,

Na prízemí sa priečky zhotovia z liateho betónu tak ako obvodový plášť. Vnútorne deliace konštrukcie budú v suteréne zo sadrokartónu.

Presklené steny budú hliníkovej konštrukcie s izolačným trojsklom. Strecha objektu je navrhnutá ako plocha s intenzívnou zeleňou. Strop medzi suterénom a prízemím železobetónovej monolitckej konštrukcie bude vo viacerých úrovniach prepojený vyrovnávajúcimi schodíkmi resp. rampou. Týmto riešením vznikne možnosť presvetlenia suterénu ako aj zabezpečenie bezbariérovosti prízemie. Vstup do prízemie je schodíkmi resp. rampou lemujúcou prízemie.

SO-02 VODOVODNÁ A KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA

Obhliadkou predmetnej lokality bolo zistené, že pre jestvujúci objekt nevyužívaných verejných WC na p.č. 3045 je zrealizovaná vodovodná a kanalizačná prípojka.

Vodovodná prípojka

Na p.č. 3046/3 je na jestvujúcej vodovodnej prípojke vo vzdialenosti cca. 11 m od bodu napojenia na verejný vodovod z LT rúr DN 80 mm, vedený v cestnom telese Chalupkovej ulici, zriadená podzemná betónová vodomerná šachta VŠj s pôdorysným rozmerom 900/1200mm. Umiestnenie šachty zohľadňuje daný stav a to križovanie prípojky s podzemným vedením 2 x VN, 2 x TK, VO, K. Po vstupe do VŠj bolo zistené, že jestvujúca prípojka je zriadená z oceľových rúr asfaltujutovaných DN 25 mm a vodomerný z vodomernej zostavy je demontovaný. V zelenej ploche 1m od komunikácie je na prípojke osadený uzatvárací ventil so zemnou súpravou.

Výpočtový prietok- Qd pre dimenzovanie potrubia vodovodnej prípojky je závislý od druhu budovy, druhu, počtu a súčasnosti používania jednotlivých výtokových armatúr a potreby vody na hasenie.

$$\text{Výpočtový prietok: } Q_d = \sum q_i \cdot x \sqrt{n_i} = 0,2 \sqrt{11} + 0,1 \sqrt{6} = 0,908 \text{ l/s}$$

Výpočtový prietok oc. potrubia DN 25 mm pri prietokovej rýchlosti v=1,5 m/s je 0,8 l/s. V objekte po prestavbe nebude osadený požiarhy hydrant.

Po konzultácii so správcom verejného vodovodu VVS a.s. Košice vzhľadom na materiál potrubia a životnosť jestvujúcej prípojky navrhuje sa previesť novú vodovodnú prípojku z PE rúr D40(N32) mm v trase jestvujúcej prípojky s využitím jestvujúcej VŠj po úprave jej vnútorných stien cementovou maltou a podlahy cementovým poterom. K realizácii prípojky výkopom zemnej ryhy, alebo bezvýkopovou metódou sa vyjadria dotknuté orgány.

Kanalizačná prípojka

Na jestvujúcej kanalizačnej prípojke z kameninových rúr DN 150 mm pre predmetný objekt je na p.č. 3046/3 zriadená domová kanalizačná šachta DKŠj s pôdorysom 1000x1200 mm, do ktorej sú zvedené splaškové vody z objektu. Zrážkové vody zo strechy objektu sú zvedené na terén. Od tejto šachty po napojenie kanalizačnej prípojky na verejnú kanalizáciu na Chalupkovej ulici bol vykonaný kamerový monitoring potrubia, bez zistenia porúch resp. zalomenia potrubia.

Po prestavbe objektu budú splaškové a zrážkové odpadové vody zvedené samostatnými ležatými- zvodovými potrubiami do DKŠj. Prevedie sa úprava jej dna.

Navrhový prietok splaškových vôd Qs odvádzaných z objektu :

$$Q_s = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0,5 \times \sqrt{9} + 1,8 \times \sqrt{6} + 2,3 \times \sqrt{2} = \mathbf{9,16 \text{ l/s}}$$

Navrhový prietok zrážkových vôd Qz odvádzaných zo strechy :

$$Q_z = \psi \cdot S \cdot q = 0,5 \times 116,5 \times 0,03 = \mathbf{1,75 \text{ l/s}}$$

ψ - súčiniteľ odtoku
S- plocha povodia v m²
q-výdatnosť dažďa v l/s.m²

Dovolený prietok v zvodovom potrubí pri h/d = 0,7 a dovolenom 2% min. spádom je 18,2 l/s. Jestvujúca kanalizačná prípojka DN 150 mm z kameninových rúr vyhovuje pre navrhovaný stav.

SO-03 ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA

Prevádzka bude napojená z budovy blízkej trafostanice.

Elektroinštalácia je navrhnutá pre napäťovú sústavu 3 / PEN AC 400/230 V 50 Hz, TN - C

Navrhované zariadenia sú zaradené do III. stupňa dodávky elektrickej energie. Nemusia mať dodávku elektrickej energie zaisťovanú zvláštnymi opatreniami a môžu byť pripojené na jeden zdroj,

Elektrické zariadenie podľa miery ohrozenia v zmysle vyhl. Min. práce, soc. vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. prílohy 1 je zaradené ako el. zariadenie skupiny „B“.

Povolená ampérická hodnota ističa pred elektromerom : 40A

SO-04 SPEVNENÉ PLOCHY

Prístupové chodníky k objektu sa využijú pôvodne ktoré sa obnovia z ulice Chalupkovej a z pešej asfaltovej parkovej komunikácie. Chodníky sú mlatovej konštrukcie. Celková plocha číni 43,7 m²

Konštrukcia mlatových chodníkov:

Vodou spájaný minerálny kryt spevneným spojivom (mlatovy chodník)

- kamenivo spevnené spojivom STABILIZÉR fr.(0/2-0/4)	50mm
- štrkodrva ŠD fr.(0-16)	150mm
- štrkodrva ŠD fr. (0-32)	150mm

Zutnená zemná pláň, Edef,2 = min. 45 MPa

VODNÉ HOSPODÁRSTVO

Vodovod

Bilancia potreby pitnej vody

Dispozičné riešenie priestorov vid' architektonické riešenie. Prevádzka objektu bude členená na časti - verejné WC a Kaviareň na prízemí, WC pre kaviareň v suteréne a prevádzku v suteréne - herňa, priestor na cvičenie. Každá prevádzka má vlastne hygienické zariadenie. Predpokladané obsadenie objektu osobami kaviareň- 1 osoba, návštevníci 1.NP+suterén cca 24 osôb.

Priemerná denná potreba vody: $Q_p = 1 \text{ zam.} \times 300 \text{ l/deň} + 24 \text{ nav.} \times 5 \text{ l/deň} = 420 \text{ l/deň} = 0,005 \text{ l/s}_$

Maximálna denná potreba vody: $Q_m = Q_p \times k_d = 420 \times 1,4 = 588 \text{ l/deň} = 0,006 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba vody: $Q_h = Q_m / 10 \times k_h = 105,8 \text{ l/hod.} = 0,03 \text{ l/s}$

Ročná potreba vody: $Q_r = 119,7 \text{ m}^3 \text{/rok}$

Kanalizácia

Splaškové odpadové vody z objektu budú odvádzané kanalizačnou prípojkou do jednotnej verejnej kanalizácie na

Chalupkovej ulici.

Ročný úhrn splaškových vôd odpovedá priem. ročnej potrebe pitnej vody t.j. $Q_r = 119,7 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Ročný úhrn zrážkových vôd zo zelenej strechy objektu :

Bilancia zrážkovej vody

$Q = H_z \cdot S \cdot \psi$, kde Q – množstvo vôd z povrchového odtoku odvádzaných do verejnej kanalizácie, H_z – ročný priemer z dlhodobého zrážkového úhrnu pre danú lokalitu podľa údajov Slovenského hydrometeorologického ústavu vypočítaný z úhrnu zrážok za obdobie posledných piatich rokov, S – veľkosť príslušnej pôdorysnej plochy, z ktorej vody z povrchového odtoku odtiekajú do kanalizácie, ψ – súčiniteľ odtoku stanovený v závislosti od charakteru povrchu plochy.

$$Q = H_z \cdot S \cdot \psi = 0,600 \text{ m/r} \cdot 116,5 \text{ m}^2 \cdot 0,4 = 27,96 \text{ m}^3/\text{rok}$$

ZDRAVOTNOTECHNICKÁ INŠTALÁCIA

Vodovod

Hlavný objekt bude zásobovaný studenou pitnou vodou z verejného vodovodu vodovodnou prípojkou, ktorá v objekte vyústi na 1.PP. Ohrev pitnej vody je navrhovaný centrálny v zásobníku OPV so zdrojom tepla- tepelné čerpadlo, riešený v rámci ústredného vykurovania. Na oboch podlažiach sú priestory so zariadeniami predmetmi pre jednotlivé prevádzky, ktoré budú napojené na studenú a teplú vodu. Samotný rozvod studenej, teplej a cirkulácie teplej vody, vedený v objekte v drážkach muriva a podlahe, sa prevedie z plastových trojvrstvových tlakových rúr s izoláciou proti orosovaniu a tepelným stratám.

Kanalizácia

Vnútoraná kanalizácia je delená na splaškovú- od zariadení predmetov a zrážkovú z povrchového odtoku- zo strechy od vnútorného dažďového zvodu. Obe, mimo budovy, samostatným ležatým zvodovým potrubím zaústia do jestvujúcej kanalizačnej prípojky v KŠj.

Splaškové odpadové vody od zariadení predmetov budú odvádzané pripojovacím potrubím do zvislých odpadových potrubí- stúpačiek, ktoré budú napojené do ležatého zvodového potrubia, vedeného pod podlahou 1.PP. Pripojovacie a odpadové potrubie sa prevedie z PP-HT rúr a zvodové vedené pod podlahou 1.PP, ktoré zaústia do jestvujúcej vonkajšej domovej kanalizačnej šachty, z PVC rúr pre ležatú kanalizáciu.

ELEKTROINŠTALÁCIA

ELEKTROINŠTALÁCIA A OCHRANA PRED BLESKOM :

VYKUROVANIE

Projektová dokumentácia rieši projekt vykurovania a chladenia riešeného hlavného objektu.

Popis vykurovacieho systému

V danom objekte je navrhnuté teplovodné vykurovanie s teplotným spádom vykurovacej vody 40/30°C pre vykurovací okruh podlahového vykurovania. Vykurovacia sústava bude dvojrúrková, uzavretá s membránovou expanznou nádobou, s núteným obehom vykurovacej vody, zdrojom tepla bude tepelné čerpadlo typu vzduch - voda s integrovaným doplnkovým elektrokotlom. Tepelné čerpadlo bude v letnom období slúžiť ako zdroj chladu. Chladenie objektu budú zabezpečovať okruh stropného chladenia.

Tepelná bilancia

Teplotná oblasť	-13	°C
Charakteristické číslo budovy	8	Pa0,67
Strata objektu	9,2	kW
Predpokladaná ročná spotreba tepla na ÚV	19,2	MWh/rok
Predpokladaná ročná spotreba tepla na OPV (200l/deň)	4,9	MWh/rok
Predpokladaná celková spotreba tepla	24,1	MWh/rok
Predpokladaná celková spotreba elektrickej energie na vykurovanie a prípravu OPV tepelným čerpadlom	7,5	MWh/rok

Strojovňa

Zdrojom tepla bude tepelné čerpadlo typu vzduch - voda IVT AIR X 130. Tepelné čerpadlo bude umiestnené v exteriéry na streche. Uložené bude na tlmiacich blokoch pohlcujúcich vibrácie.

Vnútorňá jednotka IVT AIRMODUL E15 bude umiestnená v strojovni. Na vyrovnanie nerovnomernosti výroby a odberu energie je za vnútornou jednotkou umiestnená vyrovnávací akumulácia nádrž AUSTRIA EMAIL PS100.

Vykurovací / chladiaci okruh

V objekte sú navrhnuté dva okruhy jeden okruh vykurovací s podlahovým vykurovaním a druhý chladiaci so stropným chladením.

Okruh podlahového vykurovania s teplotným spádom vykurovacej vody 40/30°C. Dopravu vykurovacej bude zabezpečovať čerpadlo GRUNDFOS ALPHA 1 25-60.

Okruh stropného chladenia s teplotným spádom chladiacej vody 17/20°C. Dopravu chladiacej vody bude zabezpečovať čerpadlo GRUNDFOS ALPHA 1 25-60.

Požiadavky na ostatné profesie:

- a) Stavebná časť – do stavebných dodávok je nutné zahrnúť prieryzy stien, taktiež drážky v stenách pre vedenie potrubí, osadenie rozdeľovačov, vybetónovanie základu pod tepelné čerpadlo
- b) Elektroinštalácia - je nutné nainštalovať elektrický privod pre napájanie tepelného čerpadla 16A 3pol. a vnútornej jednotky 20A 3pol., komunikačný kábel medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou, ovládací kábel HDO, čerpadlovej jednotky, kábel pre snímač vonkajšej teploty, kábel pre snímanie vnútornej teploty, kabeláž pre riadenie podlahových a stropných okruhov.
- c) Zdravotná technika - treba riešiť napojenie zásobníka OPV na studenú vodu, teplú vodu a cirkuláciu, pripojenie poistných ventilov, odkaľovača a odkaľovacieho ventilu zásobníka OPV na kanalizáciu, pripojenie tepelného čerpadla na odvod kondenzátu.

VETRANIE ,VZT

Vzduchotechnika s chladením v projekte pre územné konanie „Severná, Chalupková ulica, Košice“ rieši rekonštrukciu existujúcej budovy.

Pri spracovaní správy boli použité a zohľadnené nasledovné normy a vyhlášky:

- STN EN13779 Vetrание nebytových budov Všeobecné požiadavky na vetrание a klimatizačné zariadenia
- STN EN 15242 Vetrание budov Výpočtové metódy na stanovenie prietoku vzduchu v budovách vrátane infiltrácie
- STN 73 0548 Výpočet tepelnej záťaže klimatizovaných priestorov
- STN 73 0872 Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru VZT zariadení
- STN 73 0802 Požiarna bezpečnosť stavieb – spoločné ustanovenia
- Nariadenie vlády SR č.40/2002 o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami
- ďalšie súvisiace normy, predpisy a odborná literatúra.

Pri návrhu a dimenzovaní vzduchotechnických zariadení bolo počítané s klimatickými stavmi vonkajšieho vzduchu platnými pre Košice:

- výpočtová zimná teplota	-13°C
- výpočtová letná teplota	+32°C
- entalpia vzduchu	56 kJ.kg-1
- normálny tlak vzduchu	95,8 kPa

Potrebné energie k prevádzke VZT zariadení:

Elektrická rozvodná sústava: 3 + PEN 400 – 380/220 – 230 V, 50 Hz

Vzduchotechnika v objekte je rozdelená do nasledovných funkčných celkov:

Zariadenie č. 1 – Vetrание kaviarne na 1.NP a herne na 1.PP

Zariadenie č. 2 – Klimatizácia kaviarne, salónika na 1.NP a herne na 1.PP

Zariadenie č. 3 – Odvetranie hygienických zariadení na 1.PP a 1.NP

2. POPIS VZT ZARIADENIA A JEHO FUNKCIA

Z ZARIADENIE Č. 1 – VETRANIE KAVIARNE NA 1.NP A HERNE NA 1.PP

Na vetranie kaviarne a herne je navrhnutá stenová resp. podstropná rekuperačná jednotka napr. DAPHNE XL s el. predhrevom, el. dohrevom, a doskovým rekuperátorom s účinnosťou spätného získavania tepla 80-93%. Jednotka pracuje zo vzduchovým výkonom prívodu a odvodu vzduchu 950m³/hod. Dané množstvo vzduchu zabezpečuje intenzitu výmeny vzduchu v priestoroch 3 - 5x/hod a zabezpečuje minimálnu dávku čerstvého vzduchu 30 m³/hod na osobu. Charakter vetrania je rovnotlakový s vyrovnanou bilanciou prívodu a odvodu vzduchu. Jednotka je osadená vo verejnom WC na stene. Za jednotkou na prívode a odvode vzduchu sú osadené tlmiče hluku. Distribúciu prírodného a odvodného vzduchu zabezpečujú štvorhranné vírivé výustky VVKR a kruhové tanierové ventily PDVS, DVS osadené v podhlade, napojené cez ohybné hadice na hlavné potrubie. Nasávanie vzduchu a výfuk je z fasády cez protidažďové žalúzie resp. zo strechy cez strešné hlavice. Nasávanie a výfuk vzduchu je vybavený spätnými klapkami a sú tepelne izolované kaučukovou izoláciou hr. 19mm voči kondenzácii. Ovládanie VZT jednotky je cez dotykový nástenný ovládač.

ZARIADENIE Č. 2 – KLIMATIZÁCIA KAVIARNE, SALÓNKA NA 1.NP A HERNE NA 1.PP

Na klimatizáciu kaviarne, salónika a herne je navrhnutý 1 kpl „MULTISPLIT MITSUBISHI INVERTER“. MULTISPLIT pozostáva z troch vnútorných kazetových resp. nástenných jednotky a jednej vonkajšej jednotky o celkovom nominálnom chladiacom výkone 12,2kW a vykurovacom výkone 14,0kW. Jednotka je vybavená plne automatickou reguláciou cez infra diaľkový ovládač, na ktorom je možné nastaviť požadovanú vnútornú teplotu, otáčky ventilátorov, denný a týždenný režim. Vonkajšia kondenzačná jednotka je osadená na fasáde resp. na streche na konzole cez silenbloky. Vzájomné prepojenie medzi vonkajšou a vnútornými jednotkami je medeným chladiarenským potrubím s tepelnou izoláciou a prepojovacím komunikačným káblom. Odvod kondenzátu je PVC potrubím do kanalizácie cez zápachovú uzávierku HL 138.

ZARIADENIE Č. 3 – ODVETRANIE HYGIENICKÝCH ZARIADENÍ NA 1.PP A 1.NP

Vetracie zariadenie je navrhnuté pre odvetrávanie hygienických zariadení a kuchynky. Odsávacie ventilátory sú navrhnuté tak, aby od jednotlivých zariadení odsávali minimálne nasledujúce množstvá vzduchu:

- WC misa - 50 m³/h
- Výlevka - 50 m³/h
- Pisoár – 25 m³/h
- Výtok vody – 30 m³/h
- Sprcha, vaňa – 100 m³/h

Na odsávanie znečisteného vzduchu z hygienických priestorov a kuchynky sú navrhnuté stropné resp. stenové radiálne ventilátory napr. VORT MICRO 100 IT resp. MEDIO IT. Tieto ventilátory sú napojené na VZT potrubie s výfukom na fasádu resp. na strechu. Ventilátory sú so spätnou klapkou a s časovým spínačom. Charakter vetrania je podtlakový, náhrada vzduchu je z okolitých miestností prirodzenou infiltráciou. Ovládanie ventilátorov je cez vypínač alebo na svetlo (viď. projekt ELI).

3. ENERGETICKÁ ČASŤ

Elektrická energia: Zariadenia nárokuje na elektrickú energiu podľa nasledovného rozpisu:

• 1 ks rekuperačná vetracia jednotka (á 4,5 kW)	4,50 kW
• 1 ks vonkajšia klimatizačná jednotka (á 3,7 kW)	3,70 kW
• 9 ks stropný resp. stenový ventilátor (á 0,04 kW)	0,36 kW
SPOLU:	8,56 kW

DOPRAVNÉ RIEŠENIE, PARKOVANIE

Prístup peších do objektu bude po jestvujúcich chodníkoch z parku, ulice Komenského a Chalupkovej. Situovanie objektu v blízkosti plánovanej mestskej cyklotrasy predpokladá jeho využitie aj ako miesto stretávania sa cyklistov.

Rekonštrukcia objektu je prispôbená pre využitie objektu návštevníkmi parku.

VEREJNÉ OSVETLENIE

V blízkosti objektu sa nachádza stĺp verejného osvetlenia chodníka ktorý bude potrebné preložiť, resp. zrušiť.

PREVÁDZKA, VÝROBA, ODPADY

ÚDAJE O PREVÁDZKE, PRÍPADNE O VÝROBE

Prevádzka objektu bude členená na časti - verejné WC a Kaviareň na prízemí, WC pre kaviareň v suteréne a prevádzku v suteréne - herňa pre deti resp. priestor na cvičenie. Každá prevádzka má vlastne sociálne zariadenie.

KAPACITY OBJEKTU:

OBSADENIE OBJEKTU OSOBAMI:

Prízemie kaviareň + verejne WC

obsluha	1 osoba
návštevníci kaviarne	18 osôb
<u>Suterén max.</u>	6 osôb

ODBYTOVÁ PLOCHA

odbytová plocha	53 m2
-----------------	-------

ÚDAJE O ODPADOCH

DRUHY, KATEGÓRIE A MNOŽSTVO, SPÔSOB NAKLADANIA S NIMI

Pri realizácii stavby bude zabezpečený pravidelný odvoz odpadu z priestorov staveniska na miesto určené obecným úradom. Realizácia stavby nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu životného prostredia v uvažovanej lokalite.

Podľa zákon Ministerstva životného prostredia SR č.79/2015 o odpadoch a 365/2015, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov a vyhlášky č.371/2015 o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch sa jedná o tieto odpady:

Odpady vzniknuté počas výstavby:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 01 Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02 Obaly z plastov	O
417 01 01 Betón	N
17 02 02 Sklo	O
17 02 03 Plasty	O
17 04 05 Železo a oceľ	O
17 04 11 Káble iné ako uvedené v 17 04 10	N
17 05 04 Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06 Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 09 04 Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca odpadov. V zmluvách s jednotlivými poddodávateľmi budú stanovené podmienky nakladania s odpadmi na stavenisku.

Úprava a zneškodnenie odpadov vznikajúcich počas výstavby budú zabezpečované dodávateľom stavby. Pokiaľ počas výstavby vzniknú nebezpečné odpady zneškodnenie týchto odpadov musí stavebník zabezpečiť v spolupráci s osobou, ktorá má oprávnenie na zneškodňovanie nebezpečných odpadov.

Odpady vzniknuté počas prevádzky

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
20 01 01	Papier a lepenka	O
05 07 99	Odpady inak nešpecifikované	
20 01 21	Žiarivky a iný odpad	N
20 01 39	Plasty	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O

OOdpady: O – ostatný, N - nebezpečný

Prevádzka budovy bude produkovať odpad zodpovedajúci počtu pracovníkov. Komunálny odpad bude odváňaný na skládku komunálneho odpadu firmou oprávnenou na jeho likvidáciu. Pri skladovaní sa uvažuje s odpadom, ktorý predstavujú obalové materiály predovšetkým papier, plasty. Likvidácia týchto odpadov bude uskutočňovaná triedením a následným poskytnutím na recykláciu. Množstvá a presnejšie zloženie bude zrejmé až po upresnení skladovaného sortimentu konkrétnym prevádzkovateľom. Odvoz a zneškodnenie komunálneho odpadu počas prevádzky zabezpečí zmluvná firma, ktorá musí byť oprávnenou osobou na nakladanie s odpadom v súlade s VZN obce.

Povinnosti pôvodcu odpadu

- zaraďovať odpady podľa katalógu odpadov / vyhláška 365/2015 Z.z./, Katalóg odpadov/
- zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov
- zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiadúcim únikom
- zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady
- označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade so zákonom o odpadoch 79/2015 Z.z v znení neskorších predpisov a vykonávacou vyhláškou k tomuto zákonu 371/2015 Z.z v znení neskorších predpisov
- zabezpečovať nezávadné zneškodnenie odpadov
- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov , s ktorými nakladá a o ich zneškodnení
- ohlasovať ustanovené údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve
- zabezpečiť analytickú kontrolu odpadov

Kontajner na komunálny odpad bude umiestnený na ulici Chalupkovej vedľa terajších kontajnerov.

VPLYV STAVBY, PREVÁDZKY ALEBO VÝROBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, NA ZDRAVIE ĽUDÍ A POŽIARNU OCHRANU

OPATRENIA NA ODSTRÁNENIE ALEBO MINIMALIZÁCIU NEGATÍVNYCH ÚČINKOV ZRIADENIE OCHRANNÉHO PÁSMA

Technické opatrenia sa týkajú opatrení počas realizácie stavby (dodržiavanie pravidiel bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, požiarnej predpisov, hygienických predpisov a právnych predpisov a noriem, vypracovať havarijný plán) a počas prevádzky. Všetky práce na stavbe sa musia riadiť všeobecne platnými predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia, najmä zákona 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Pri výkopových prácach bude investor rešpektovať podmienky zákona NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Investor si od pamiatkového úradu v jednotlivých stupňoch územného a stavebného konania vyžiada konkrétne stanovisko k pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami z dôvodu, že pri zemných prácach spojených so stavebnou činnosťou môže dôjsť k narušeniu archeologických nálezov a nálezísk a bude nutné vykonať archeologický výskum vyplývajúci zo zákona č.49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

- pri prevádzke činnosti dodržať ustanovenia zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Zdroje znečistenia ovzdušia

Zdrojom znečisťujúcich látok z prevádzky posudzovaného objektu bude samotné vetranie objektu.

Hluk

Podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z.z. ,v zmysle Vyhlášky 237/2009, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hladinách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí je najvyššia prípustná ekvivalentná hladina hluku v území kategórie II. s obytnou funkciou a bez chránených vonkajších priestorov je vo vonkajšom priestore daná hodnota $L_{Aeq,p} = 45\text{dB}$ (v noci).

Ekvivalentná hladina hluku v posudzovanom bode bude k najbližšie situovanej budove nižšia ako je najvyššia prípustná hodnota ekvivalentnej hladiny hluku, v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Škodliviny

Samotný charakter prevádzky je predpokladom že nebudú vznikať škodliviny.

Tienenie

Z hľadiska tienenia susedného bytového domu bol vypracovaný svetelno-technický posudok z 03,05,2013 pre iný zamýšľaný trojpodlažný objekt na parcele č. 3045 so záverom že plánovaná výstavba nespôsobí zníženie preslnenia miestnosti bytového domu na p.č.3047 až 3051.

PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY

Protipožiarna bezpečnosť stavby je riešená v samostatnej prílohe. Posudzovaná budova nemusí byť vybavená vnútorným hydrantom.

DOTKNUTÉ OCHRANNÉ PÁSMA ALEBO CHRÁNENÉ ÚZEMIA, PAMIATKOVÉ REZERVÁCIE ALEBO PAMIATKOVÉ ZÓNY

Navrhovaný objekt je umiestnený na parcele č.3045, katastrálne územie Severné Mesto. Konfigurácia pozemku je rovinná. Obmedzujúce ochranné pásma sa v lokalite nachádzajú. Na južnej strane je ochranné pásmo VN 22kW s šírkou 1,0m, na severnej strane hranica parku - chodník parcela č.3042/10.

OCHRANA STAVBY PRED ŠKODLIVÝMI VPLYVMI A ÚČINKAMI VHODNOSŤ GEOLOGICKÝCH, INŽINIERSKO-GEOLOGICKÝCH A HYDROGEOLOGICKÝCH POMEROV V ÚZEMÍ

INŽINIERSKOGEOLOGICKÝ POSUDOK

Povrch staveniska je rovinný. Objekt sa nachádza medzi ulicou Chalupkova a chodníkom miestneho parku. V minulosti bol upravovaný navážkami v dôsledku stavebnej činnosti. Pod navážkou mocnosti až 2,0m sa nachádza vrstva povodňových hĺn a ílov ktoré tvorili pôvodný pôvodný povrch terénu. Jedná sa o hnedé prevažne stredoplastické íly tuhej konzistencie o mocnosti 2,0 až 3,0m. pod terajšou úrovňou terénu. Báza kvartérnych súdržných zemín leží v hĺbke cca 5,0 až 5,5m. Od uvedenej hĺbky začína vrstva hornádkych štrkov, prevládajú hnedé a sivé hlinité a ílovité štrky s priemerom zrn 4-6 cm neogéne íly košickej štrkovej formácie začínajú v hĺbke 10,0 až 12,0m. Hladina spodnej vody je v hĺbke 6,3m. Pre založenie objektu môžeme uvažovať s vyššou hodnotou výpočtovej únosnosti základovej pôdy ako 150 kPa.

POŽIADAVKY NA OBMEDZENIE OŽIARENIA Z RADÓNU A ĎALŠÍCH RÁDIONUKLIDOV

Navrhovaný objekt bude izolovaný proti prienikom radónového žiarenia z terénu vodorovnou izoláciou.

POŽIADAVKY NA STAVBU Z HĽADISKA CIVILNEJ OCHRANY

Na daný druh stavby nie sú kladené požiadavky z hľadiska CO.

ROZSAH A USPORIADANIE STAVENISKA

Stavba sa bude realizovať v stiesnenom území medzi parkovým chodníkom a Chalupkovou ulicou. V mieste stavby sa nenachádzajú stromy a kroviny, výrub je nepotrebný.

Okolité stromy chrániť pred poškodením. Po ukončení stavby sa zeleň v mieste zariadenia staveniska obnoví. Vstup na stavenisko bude z ulice Chalupkovej.

Vzhľadom na dobu a postupnosť výstavby určenú stavebníkom zhotoviteľ sám zväží počet pracovníkov a s tým súvisiaci rozsah zariadenia staveniska. Jeho veľkosť bude prispôbená aktuálnemu rozsahu prebiehajúcej výstavby. Na stavenisku nie sú objekty, ktoré by bolo možné využiť na zariadenie staveniska.

Zásobovanie vodou bude riešené dovozom vody na stavbu do realizovania prípojky vody. Pre pracovníkov počas výstavby je potrebné zabezpečiť pitnú vodu dovozom v rámci pitného režimu. Na stavbe budú používané mobilné hygienické bunky.

CELKOVÉ PREDPOKLADANÉ NÁKLADY STAVBY

SPOLU NÁKLADY STAVBY (BEZ DPH): 150 000 ,- €.