

R15		
R14		
R13		
R12		
R11		
R10		
R09		
R08		
R07		
R06		
R05		
R04		
R03		
R02		
R01		
No.REV	POPIS / DESCRIPTION	DÁTUM / DATE

SCHÉMA / KEY PLAN SOUŘ.SYSTÉM S-JTSK / GRID SYSTEM S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV / VERTICAL SYSTEM BpV

GENERÁLNÝ PROJEKTANT / HEAD DESIGNER



OBERMEYER
HELIKA s.r.o.

LAMAČSKÁ CESTA 3/B
841 04 BRATISLAVA 4
TEL: +421 238 105 223
EMAIL: info@obermeyer.sk

OBJEDNATEL / CLIENT



McDonald's Slovakia spol. s.r.o.
Einsteinova 33
851 01 Bratislava

PROJEKTANT / DESIGNER



OBERMEYER
HELIKA s.r.o.

LAMAČSKÁ CESTA 3/B
841 04 BRATISLAVA 4
TEL: +421 238 105 223
EMAIL: info@obermeyer.sk

VYPRACOVAL / DRAWN BY

Ing. arch. Peter Kollár

KONTROLOVAL / CHECKED BY

Ing. Vladimír Valent

ZODP. PROJEKTANT / RESPONSIBLE

Ing. Vladimír Valent

SCHVÁLIL / APPROVED BY

Ing. Ivan Ihnát

NÁZOV ZAKÁZKY / PROJECT NAME

PREVÁDZKA RÝCHLEHO OBČERSTVENIA McDonald's
TRNAVA - Trstínska

STUPEŇ PD / PROJECT STAGE

Dokumentácia pre územné rozhodnutie

MIERKA / SCALE

DÁTUM VYDANIA / DATE OF ISSUE POČET A4 / NUMBER OF A4

05/2023

58

NÁZOV OBJEKTU SO/IO / DESIGN PART

NÁZOV PROFESNÉHO DIELU / DESIGN SECTION

NÁZOV DOKUMENTU / DOCUMENT TITLE

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

NÁZOV SÚBORU / FILE NAME

2110087

DUR

TT-KF

A

00

00

1001

00

KOPIE / COPY

ČÍSLO PROJEKTU
PROJEKT NO.

STUPEŇ PD
STAGE

OBCHODNÝ SÚBOR
PACKAGE

ČÁŠŤ
CODE

SO/IO OBJECT
PART

PROFESNÝ DIEL
SECTION

DILATÁCIA
DILATATION

ČÍSLO DOKUMENTU
DOCUMENT NO.

REVÍZIA
REV.

OBSAH

1.1	STAVBA.....	4
1.2	STAVEBNÍK.....	4
1.3	SPRACOVATEĽ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE A PODKLADOV.....	4
1.4	PREDCHÁDZAJÚCE DOKUMENTÁCIE STAVBY	4
2	POPIS POZEMKU A PRÍLAHLÉHO ÚZEMIA.....	5
2.1	STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ŠIRŠIEHO ÚZEMIA.....	5
2.2	POPIS SAMOTNÉHO POZEMKU	5
2.3	ÚZEMNOPLÁNOVACIE PODKLADY	5
2.4	PRÍSTUP K POZEMKU	6
2.5	EXISTUJÚCE OBJEKTY NA POZEMKU A OKOLÍ.....	6
2.5.1	SPEVNENÉ PLOCHY	6
2.5.2	REKLAMNÝ PYLÓN	6
2.5.3	VSAKOVACIE PÁSY.....	6
2.6	INŽINIERSKE SIETE	6
2.6.1	AREÁLOVÉ OSVETLENIE	6
2.6.2	AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA	6
2.6.3	VODOVOD	6
2.6.4	KANALIZÁCIA.....	6
2.6.5	VEDENIA ELEKTRO.....	7
2.6.6	TELEKOMUNIKAČNÉ VEDENIA.....	7
2.6.7	PLYNOVOD	7
2.7	VYKONANÉ PRIESKUMY	7
2.7.1	INŽINIERSKOGEOLOGICKÝ PRIESKUM.....	7
2.7.1.1	INŽINIERSKO-GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY	7
2.7.1.1.1	GEOMORFOLOGICKÉ POMERY.....	7
2.7.1.1.2	HYDROLOGICKÉ POMERY	7
2.7.1.1.3	KLIMATICKÉ POMERY.....	7
2.7.1.1.4	GEOLOGICKÁ PRESKÚMANOSŤ ÚZEMIA	8
2.7.1.1.5	ZÁVER.....	8
3	POPIS NAVRHOVANÉHO TECHNICKÉHO RIEŠENIA	8
3.1	ZDÔVODNENIE STAVBY.....	8
3.2	ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY	9
3.3	ZÁKLADNÉ BILANCIE.....	10
3.4	URBANISTICKÉ RIEŠENIE	10
3.5	SÚLAD S ÚZEMNÝM PLÁNOM.....	10
3.6	PRIPRAVENOSŤ ÚZEMIA PRE VÝSTAVBU	11
3.7	ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÉ RIEŠENIE	12
3.7.1	SO.01 REŠTAURÁCIA.....	12
3.8	STAVEBNO TECHNICKÉ RIEŠENIE	12
3.8.1	ZEMNÉ PRÁCE	12
3.8.2	ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE.....	13
3.8.3	NOSNÉ KONŠTRUKCIE.....	13
3.8.4	PRÍSTREŠOK PRE ODPADY.....	15
3.8.4.1	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ RIEŠENIE	15
3.8.4.2	SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY	17
3.8.5	VONKAJŠÍ INFORMAČNÝ SYSTÉM.....	17
3.8.5.1	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ RIEŠENIE	17
3.8.5.2	SILNOPRÚDOVÉ A SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY	20

3.8.6	REKLAMNÝ TABUĽA (SO 04)	21
3.8.6.1	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ RIEŠENIE	21
3.8.6.2	SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY	22
3.9	DOPRAVNÉ RIEŠENIE	22
3.9.1	DOPRAVNÉ NAPOJENIE	22
3.9.2	POSÚDENIE STATICKEJ DOPRAVY	22
3.9.3	AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY, SKLADBY	24
3.9.4	ODVODNENIE	25
3.9.5	DOPRAVNÉ ZNAČENIE	26
3.9.6	POSTUP VÝSTAVBY	26
3.9.7	POŽIARNA OCHRANA	26
3.9.8	DOPRAVA POČAS VÝSTAVBY	26
3.10	ELEKTRO-ENERGETICKÉ ZARIADENIA	26
3.10.1	TECHNICKÉ RIEŠENIE	26
3.10.2	SO 50 - PRÍPOJKA NN	30
3.10.3	SO 51 - AREÁLOVÉ OSVETLENIE	30
3.10.4	SO 60 – PRÍPOJKA SLABOPRÚDOV	31
3.11	VODOHOSPODÁRSKE OBJEKTY	31
3.11.1	KANALIZÁCIA	31
3.11.2	VODOVOD	32
3.12	ZDRAVOTECHNICKÉ INŠTALÁCIE V OBJEKTOCH	32
3.12.1	VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA	32
3.12.2	VNÚTORNÝ VODOVOD	33
3.13	VYKUROVANIE	34
3.14	VZDUCHOTECHNIKA	34
3.14.1	VÝPOČTOVÉ HODNOTY	35
3.14.2	ROZDELENIE VZDUCHOTECHNIKY	35
3.15	TECHNOLÓGIA KUCHYNE	38
3.16	SADOVÉ ÚPRAVY	39
3.17	PRELOŽKY INŽINIERSKÝCH SIETÍ	39
3.18	STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ	39
3.18.1	BEZPEČNOSŤ PRÁCE A BEZPEČNOSŤ TECHNICKÝCH ZARIADENÍ POČAS VÝSTAVBY	39
3.18.2	BEZPEČNOSŤ PRÁCE A BEZPEČNOSŤ TECHNICKÝCH ZARIADENÍ POČAS PREVÁDZKY STAVBY	40
3.19	VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	41
3.19.1	VPLYV POČAS VÝSTAVBY	41
3.19.2	OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRÁCIAM	41
3.19.3	OCHRANA PROTI ZNEČISŤOVANIU OVZDUŠIA VÝFUKOVÝMI PLYNMÍ A PRACHOM	42
3.19.4	OCHRANA PROTI ZNEČISŤOVANIU KOMUNIKÁCIÍ A NADMERNEJ PRAŠNOSTI	43
3.19.5	OCHRANA PROTI ZNEČISTENIU PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD	43
3.19.6	OCHRANA ZELENÉ	43
3.19.7	NAKLADANIE S ODPADMI POČAS PREVÁDZKY	44
3.19.8	NAKLADANIE S ODPADMI POČAS VÝSTAVBY	46
3.20	POŽIARNÁ BEZPEČNOSŤ STAVBY	47
3.21	PROJEKT ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY	48
4	CIVILNÁ OCHRANA, ENVIROMENTÁLNE HLADISKO, UDRŽATEĽNOSŤ	48
4.1	CIVILNÁ OCHRANA	48
4.2	NEBEZPEČNÉ MATERIÁLY	49

1.1 STAVBA

Názov stavby: PREVÁDZKA RÝCHLEHO OBČERSTVENIA McDonald's
Miesto stavby: Trnava
Okres: Trnava
Kraj: Trnavský kraj
Katastrálne územie: Trnava
Dotknuté parcely stav. objektami: 3377/1, 3377/44, 3377/51, 3377/52
Dotknuté parcely prípojkami: 3377/51,

Pozemky nie sú vo vlastníctve McDonald's Slovakia spol. s.r.o.

Charakter stavby: Novostavba

1.2 STAVEBNÍK

Názov : McDonald's Slovakia spol. s.r.o.
IČO: 31392229
Sídlo: Einsteinova 33, 851 01 Bratislava

1.3 SPRACOVATEĽ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE A PODKLADOV

Názov: OBERMEYER HELIKA s.r.o.
Adresa: Lamačská cesta 3B,
841 04, Bratislava
Zastúpený: Ing. Vladimír Valent, autorizovaný stavebný inžinier SKSI 5868*I1
Ing. Ivan Ilnát, autorizovaný stavebný inžinier SKSI 6635*I1
Ing. Arch. Peter Kollár, SKA 1958 AA

1.4 PREDCHÁDZAJÚCE DOKUMENTÁCIE STAVBY

Základom pre vypracovanie dokumentácie boli, nasledovné podklady:

- Situácia s osadením objektu na pozemku
- Orientačné zákresy trás verejných inžinierskych sietí
- Orientačné zákresy navrhovaných trás areálových inžinierskych sietí
- Inžinierskogeologický prieskum
- Vyjadrenia k celému riešenému areálu z roku 2021 (UHA, SPP, SEVAK, KRPZ, SSD)
- Technický audit z roku 2022

Pred spracovaním ďalších stupňov projektovej prípravy je potrebné doplniť:

- Polohopisné a výškopisné zameranie

2 POPIS POZEMKU A PRILÁHLÉHO ÚZEMIA

2.1 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ŠIRŠIEHO ÚZEMIA

Pozemok pre investičný zámer reštaurácie rýchleho občerstvenia McDonald's sa nachádza v Trnave, v severozápadnej časti a je súčasťou areálu Kaufland na Trstínskej ceste. Na pozemku sa momentálne nachádza parkovisko. Riešená časť areálu sa nachádza vedľa križovatky Trstínska cesta a Cukrová ulica.

2.2 POPIS SAMOTNÉHO POZEMKU

Pozemok pre navrhovanú výstavbu sa v Trnave, katastrálne územie Trnava, parcela číslo 3377/1.

Územie je rovinaté. Na pozemku sa momentálne nachádza parkovisko s doplňujúcou zeleňou (zelené plochy, ostrovčeky, okrasné stromy). Na parkovisku sa nachádzajú stĺpy areálové osvetlenia a v zelenej ploche reklamný pylón Kaufland.

Pod riešenou časťou pozemku prechádzajú areálové rozvody osvetlenia a dažďovej kanalizácie Kaufland.

2.3 ÚZEMNOPLÁNOVACIE PODKLADY

V zmysle stanoviska mesta Trnava k investičnému zámeru je plánovaný objekt v súlade s platným ÚPN mesta Trnava.

V stanovisku sú uvedené tieto podmienky:

- Zdržiavanie dažďovej vody v čo najväčšej miere na pozemku objektu (využívanie dažďovej vody na zavlažovanie, vsakovanie vody na pozemku).
- Doložiť výpočet statickej dopravy, ktorý preukazuje, že zastavaním časti parkoviska zostane dostatočný počet parkovacích miest pre Kaufland a zároveň pre McDonald's.
- Zrealizovať parkovacie miesta pre bicykle v minimálnom počte 20% z celkového počtu parkovacích miest pre motorové vozidlá.
- Inventarizácia plôch jestvujúcej zelene a dendrologický prieskum v riešenom území s návrhom na odstránenie/presadenie jestvujúcich drevín.
- Vypracovať projekt sadových úprav riešeného územia s dokladovaním, že v areáli OC Kaufland bude na území B06 25% plôch zelene.
- Doplniť strešnú zeleň na streche objektov, minimálne 50% z celkovej výmery všetkých objektov.
- Zeleň spevnených plôch riešiť formou bodovej resp. líniovej stromovej zelene – min. 1 strom na 80m² plochy parkoviska a obslužných komunikácií

2.4 PRÍSTUP K POZEMKU

Prístup autami k pozemku je možný z vjazdu z Cukrovej ulice alebo z parkoviska Kaufland. Prístup pre peších je z okolitých chodníkov a z cyklotrasy. Vedľa riešeného areálu cca 60m, na Trstínskej ceste sa nachádza zastávka MHD.

2.5 EXISTUJÚCE OBJEKTY NA POZEMKU A OKOLÍ

2.5.1 SPEVNENÉ PLOCHY

Na pozemku sa nachádzajú spevnené plochy parkoviska Kaufland, tvorené asfaltovou plochou so zelenými ostrovčekmi. Parkovisko je lemované zelenými plochami a chodníkmi.

2.5.2 REKLAMNÝ PYLÓN

V juhozápadnej časti pozemku sa nachádza v zelenej ploche reklamný pylón spoločnosti Kaufland. Konštrukcia tvorí oceľový stĺp. V hornej časti je umiestnený trojstranný banner s logom Kaufland. Bude posunutý.

2.5.3 VSAKOVACIE PÁSY

V situácii zamerania skutkového stavu sú po obvode parkoviska zakreslené vsakovacie pásy ako terénne úpravy.

2.6 INŽINIERSKE SIETE

2.6.1 AREÁLOVÉ OSVETLENIE

Na parkovisku sa nachádzajú stĺpy areálového osvetlenia. Sú umiestnené v ostrovčekoch a po obvode parkoviska. Osvetlenie je pospájané káblom umiestneným v zemi.

V rámci navrhovaného stavu bude potrebné riešiť preložky vybraných stĺpov a káblových trás.

2.6.2 AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

V riešenej časti parkoviska sa nachádza areálová dažďová kanalizácia, ktorá je cez ORL vyvedená do vsaku.

V rámci navrhovaného stavu bude potrebné zrušiť niektoré vetvy, prípadne preložiť vpusty.

2.6.3 VODOVOD

Podľa vyjadrenia Trnavskej vodárenskej spoločnosti a.s. sa pod cestou vedľa pozemku nachádza vodovod DN150 (Trstínska cesta) a DN100 (Cukrovka ulica), na ktorý sa je možné napojiť.

2.6.4 KANALIZÁCIA

Podľa vyjadrenia Trnavskej vodárenskej spoločnosti a.s. sa pod cestou vedľa pozemku nachádza splašková kanalizácia DN800 (Trstínska cesta), na ktorú sa je možné napojiť.

Dažďové vody zo striech a spevnených plôch je podľa vyjadrenia mesta potrebné zadržiavať na pozemku stavby pomocou vsakov. Je potrebné preveriť možnosť u správcu areálu, či je možné napojiť vody zo spevnených plôch McDonald's na areálovú kanalizáciu a riešiť v tom prípade vlastný ORL. Pre dažďové vody zo striech je potrebné vybudovať vsak, ak to dovoľia geologické pomery.

2.6.5 VEDENIA ELEKTRO

Podľa vyjadrenia Západoslovenskej distribučnej je možné pripojiť objekt prostredníctvom novej NN prípojky. Distribútor by vybudoval NN prípojku z existujúcej trafostanice, ktorá by bola ukončená pri objekte McDonald's v novej SRPP.

2.6.6 TELEKOMUNIKAČNÉ VEDENIA

Podľa vyjadrenia Slovak Telekom, prechádza vedľa pozemku pozdĺž Trstínskej cesty trasa SLP.

2.6.7 PLYNOVOD

Podľa vyjadrenia SPP, prechádza Pozdĺž Trstínskej cesty v zelenom páse a pod chodníkom plynové strednotlakové potrubie.

2.7 VYKONANÉ PRIESKUMY

V rámci areálu bol v roku 08/2016 spracovaný inžiniersko-geologický prieskum. Taktiež bol spracovaný aj Dendrologický prieskum v roku 2023.

2.7.1 INŽINIERSKOGEOLOGICKÝ PRIESKUM

Na území bol vykonaný inžinierskogeologický prieskum a geologický prieskum životného prostredia v roku 2016 (STAS – stavby a sanácie, s.r.o. Trnava).

2.7.1.1 INŽINIERSKO-GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

2.7.1.1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) sa hodnotené územie nachádza v geomorfologickej oblasti Podunajská nížina, v celku Podunajská pahorkatina, v podcelku Trnavská pahorkatina a v časti Trnavská tabuľa. Trnavská tabuľa predstavuje mierne zvlnené, rovinaté územie, rozčlenené tektonikou a vodnými tokmi na menšie pahorkatiny a lokálne depresie. Pahorky sa vyznačujú pomerne širokými zaoblenými chrbtami SZ - JV smeru.

2.7.1.1.2 HYDROLOGICKÉ POMERY

Hodnotené územie patrí do hydrologického povodia rieky Váh, čiastkového povodia vodného toku Trnávka. Územie je odvodňované tokom Trnávka, ktorý zároveň tvorí východnú hranicu skúmaného územia. Povrchový tok pramení v pohorí Malých Karpát, generálny smer toku je SZ - JV. Vlieva sa do rieky Dudváh, plocha povodia je 326 km². Priemerný ročný prietok (na vodomernej stanici č. 5230 Bohdanovce nad Trnavou) je 0,304 m³.s⁻¹ (SHMÚ, 2006). Špecifický odtok v oblasti je 1,5 až 5,0 l.s⁻¹.km⁻². Priemerné prietoky v toku Trnávka značne kolíšu. Najvyššie vodné stavy sa vyskytujú v jarňách mesiacoch, najnižšie v lete a na jeseň. Typ režimu odtoku je dažďovo-snehový.

2.7.1.1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Podľa klimatického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do teplej klimatickej oblasti - T a okrsku T1, ktorý je charakterizovaný, ako teplý, veľmi suchý, s miernou zimou. Priemerná ročná teplota vzduchu dosahuje 9 - 10 °C, priemerná teplota vzduchu v januári je -1 až -2 °C, v júli 19 – 20 °C. Priemerný ročný úhrn potenciálnej evapotranspirácie sa pohybuje okolo 700 - 750 mm.

Priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje v úrovni 500 - 550 mm. Počet dní so snehovou pokrývkou je > 40.

2.7.1.1.4 GEOLOGICKÁ PRESKÚMANOSŤ ÚZEMIA

V areáli bolo v minulosti realizovaných niekoľko inžinierskogeologických a hydrogeologických prieskumov:

- Hulík J., 1988: Areál závodu Milex, inžinierskogeologický prieskum, Agrostav, Trnava,
- Gubrický E., 1990: Trnava – areál stavebného podniku, 4 pozorovacie sondy, hydrogeologický prieskum, AG progres, s.p. Trnava

Prevzato uvádzame písomné vyhodnotenie vrtu V-6 (Hulík, 1988):

V-6

0,0 - 1,2 m navážka – hlina, tehla, úlomky betónu

- 2,5 m hlina, žltohnedá, vápnatá, pevnej konzistencie

- 3,6 m piesčitá hlina, hnedá, tuhá s konkréciami

- 6,7 m hlinitopiesčitý štrk, žltosledý, mokrý, s valúnmi Ø 1-3-5 cm, cca 20 %

- 8,5 m piesčitý štrk, šedý, mokrý, s valúnmi Ø 1-5-10 cm, cca 10 %

- 10,0 m íl šedohnedý, pevný, vrstevnatý, vápnatý

Hladina podzemnej vody – navŕtaná 6,7 m p.t.

2.7.1.1.5 ZÁVER

V záujmovom území sa realizovali inžinierskogeologické prieskumné vrty ST-1 až ST-8 do hĺbky 10,0 m a dynamické penetračné skúšky DPS-2, DPS-3, DPS-4, DPS-6 do hĺbky 5,0 a 9,0 m.

Na základe realizovaného inžinierskogeologického prieskumu možno konštatovať, že základové pomery záujmového územia sú zložité, vzhľadom na výskyt zemín pre zakladanie nevhodných (antropogénne a špeciálne zeminy), malú únosnosť a nepravidelnú stlačiteľnosť zemín (jemnozrnné sedimenty), nepravidelné uloženie a hrúbku jednotlivých vrstiev.

Na základe výsledkov realizovaného geologického prieskumu životného prostredia v záujmovom území nebolo potvrdené znečistenie horninového prostredia a podzemnej vody vplyvom prevádzky areálu MILEX Trnava.

3 POPIS NAVRHOVANÉHO TECHNICKÉHO RIEŠENIA

3.1 ZDÔVODNENIE STAVBY

Gastroprevádzka bude miestom pre občerstvenie celej rodiny, deti sú tu vítanými hosťami. Zákazník objednáva a prijíma jedlá a nápoje pri samoobslužnom pulte. Okrem piva sa nepredávajú alkoholické nápoje. Neinštalujú sa žiadne automaty (cigarety, hracie automaty a pod.)

Najvyšší princíp je rýchla a priateľská obsluha a absolútna čistota v celom reštauračnom prevádzke.

Cieľom projektu je na uvedených pozemkoch vybudovať nový objekt občianskej vybavenosti - reštauračného zariadenia typu rýchleho občerstvenia a parkovisko s dostatočnou kapacitou parkovacích státí pre tento objekt.

Objekt bude využívaný trvalo ako reštauračné zariadenie rýchleho občerstvenia s priestormi pre zákazníkov, vstavanú kuchyňou, sociálnym zázemím, sklady surovín, vonkajšími spevnenými plochami, parkoviskom, areálovými komunikáciami, zelenými plochami, prípojkami energií a dopravným napojením.

Na pozemku sú navrhované:

- Novostavba reštaurácie s vonkajším posedením a detským ihriskom

- Areálové komunikácie, Komunikácia
- Chodníky a parkovacie miesta
- Reklamné a orientačné značenie

SO-01 McDonald's

Jedná sa o jednopodlažný objekt s terasou, ihriskom pre deti a parkovacou plochou. Vnútorne delenie objektu je z prevádzkového hľadiska na priestory pre verejnosť a priestory pre zamestnancov. Do priestorov pre verejnosť patria lobby (jedáleň) a WC pre hostí. V priestoroch pre zamestnancov je prípravovňa jedál, potrebné zázemie s chladiacim a mraziacim boxom a potrebnými skladovacími priestormi so zásobovacou chodbou. Ďalej je tu miestnosť pre manažéra, šatne so sociálnym zázemím pre zamestnancov, denná miestnosť, separácia, sklad odpadu a technologická miestnosť. Objekt má na pozdĺžnej strane dve DT okná pre objednanie a výdaj jedla zákazníkovi priamo do automobilu (McDrive). Strecha je plochá jednoplášťová, na ktorej sú umiestnené potrebné vzduchotechnické jednotky ku splneniu hygienických požiadaviek vo vnútorných priestoroch objektu. Nad úrovňou presklených stien je na všetkých stranách objektu pohľadová markíza v troch rôznych variantoch. Hlavný vstup do objektu je situovaný na severozápadnej fasáde z priestoru príslušného parkoviska, napojený chodníkmi na komunikácie pre peších. Zamestnanecký vstup je situovaný na juhozápadnej fasáde. Vstup slúži aj pre zásobovanie objektu. Z juhovýchodnej strany je k objektu situovaná exteriérová terasa so sedením pre zákazníkov. Je tu taktiež umiestnené detské ihrisko – Playland. Z terasy je možný priamy vstup do lobby. Na juhovýchodnej fasáde sú umiestnené dve okná pre objednanie a výdaj jedla zákazníkovi priamo do automobilu. Výdajné okná sú komunikačne – automobilovo prístupné z cestnej komunikácie Drive Line.

3.2 ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY

Navrhovaná objektová skladba celého projektu – vrátane predajného stánku prenajímateľa:

STAVEBNÉ OBJEKTY:

- SO.01 – REŠTAURÁCIA
- SO.02 – PRÍSTREŠOK PRE ODPADY
- SO.03 – VONKAJŠÍ INFORMAČNÝ SYSTÉM
- SO.04 – PRESUN REKLAMNEJ TABULE KFL / McD

INŽINIERSKÉ OBJEKTY:

- SO.10 – PRÍPRAVA ÚZEMIA
- SO.11 – SADOVÉ ÚPRAVY
- SO.20 – AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE
- SO.30 – PRÍPOJKA VODOVODU
- SO.31 – AREÁLOVÝ VODOVOD
- SO.33 – PRÍPOJKA SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
- SO.34 – AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
- SO.35 – AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA – TUKOVÁ
- SO.37 – AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ A ZAOLEJOVANÁ KANALIZÁCIA
- SO.50 – PRÍPOJKA NN
- SO.51 – AREÁLOVÉ OSVETLENIE
- SO.52 – DISTRIBUČNÉ ROZVODY NN – riešené samostatnou dokumentáciou

3.3 ZÁKLADNÉ BILANCIE

Celková plocha riešeného územia McD:	2196,35 m ²
Navrhovaná celková plocha komunikácií a spev. plôch:	1278,00 m ²
Navrhovaná celková plocha zelene:	372 m ²
Celková zastavaná plocha (SO01+SO02):	547,00 m ²
Koeficient zelene:	0,17

SO.01 – Reštaurácia

Zastavaná plocha navrhovaného objektu:	520,50 m ²
Obostavaný priestor navrhovaného objektu:	2412,98 m ³
Úžitková plocha navrhovaného objektu:	425,18 m ²
Výška atiky:	+5,050 m

SO.02 – Prístrešok pre odpady

Zastavaná plocha navrhovaného objektu:	26,00 m ²
Obostavaný priestor navrhovaného objektu:	60,00 m ³

SO.03 – Vonkajší informačný systém

Výška pútačov, navigačných tabúl, objednávacích automatov:	max. 6,50 m
Zastavaná plocha základov:	max. 3,00 m ²

3.4 URBANISTICKÉ RIEŠENIE

V zmysle stanoviska mesta Trnava k investičnému zámeru je plánovaný objekt v súlade s platným ÚPN mesta Trnava.

Z hľadiska urbanizmu užšieho územia sú najdôležitejšími prvkami v území nákupné centrum Kaufland, nákupné centrum City Park Trnava a blízka obytná zóna. Zvyšok územia tvorí priemyselná zóna s firmami rôzneho zamerania.

Nakoľko v súčasnosti ide parkovisko nákupného centra, jeho prebudovanie na modernú prevádzku rýchleho občerstvenia McDonald's, by malo byť vnímané verejnosťou pozitívne.

3.5 SÚLAD S ÚZEMNÝM PLÁNOM

Navrhovaná prevádzka je v súlade s funkčným využitím územia podľa ÚPN Trnava.

Vyhodnotenie plôch

Pôvodné riešenie bez McD:

McDonald's – Trnava Trstínska

Celková plocha pozemku (KFL)	27 763 m ²
Zastavaná plocha budovami	5 690 m ²
Výhľadová rozvojová plocha	750 m ²
Komunikácie a spevnené plochy	13 885 m ²
Zeleň	7 438 m ²
KZ	0,27

Riešenie s ČS Oliva:

Celková plocha pozemku (KFL)	27 763 m ²
Zastavaná plocha budovami	5 690 m ²
Výhľadová rozvojová plocha	750 m ²
Komunikácie a spevnené plochy	14 163 m ²
Zeleň	7 160 m ²
KZ	0,26

Riešenie s ČS Oliva a McD:

Celková plocha pozemku (KFL)	27 763 m ²
Zastavaná plocha budovami	6 236 m ²
Výhľadová rozvojová plocha	750 m ²
Komunikácie a spevnené plochy	13 967 m ²
Zeleň	6 810 m ²
KZ	0,25

3.6 PRIPRAVENOSŤ ÚZEMIA PRE VÝSTAVBU

Pred zahájením hlavnej stavebnej činnosti musia byť v predstihu realizované nasledovné činnosti:

- odstránenie existujúceho parkoviska a súvisiacich konštrukcií a napojenie nového areálu na zvyšné parkovisko Kauflandu. K tomu patrí aj presadenie okrasných drevín podľa dendrologického posudku.
- preložky alebo prípadná ochrana areálových sietí vo vlastníctve Kaufland.
- napojenie na verejný vodovod a kanalizáciu, ktoré sa nachádzajú pod komunikáciou.
- Vybudovanie NN distribučných rozvodov z existujúcej trafostanice
- zabezpečiť prístupovú komunikáciu k plochám rezervovaným na zariadenie staveniska
- k jednotlivým pracoviskám (staveniskám hlavných stavebných objektov) - zabezpečiť spevnenie plochy pre umiestnenie dočasných objektov zariadenia staveniska a plochy
- pracoviskám v bezprostrednom dotyku hlavných stavebných objektov zabezpečiť opatrenia proti odtokaniu povrchových vôd zo staveniska na susedné pozemky

3.7 ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

3.7.1 SO.01 REŠTAURÁCIA

Jedná sa o jednopodlažný objekt o rozmeroch 32,25 x 20,02 m, výšky 5,845m s terasou, ihriskom pre deti a parkovacou plochou. Vnútorne delenie objektu je z prevádzkového hľadiska na priestory pre verejnosť a priestory pre zamestnancov. Do priestorov pre verejnosť patria lobby (jedáleň) a WC pre hostí. V priestoroch pre zamestnancov je prípravovňa jedál, potrebné zázemie s chladiacim a mraziacim boxom a potrebnými skladovacími priestormi so zásobovacou chodbou. Ďalej je tu miestnosť pre manažéra, šatne so sociálnym zázemím pre zamestnancov, denná miestnosť, separácia, sklad odpadu a technologická miestnosť. Objekt má na pozdĺžnej strane dve DT okná pre objednanie a výdaj jedla zákazníkovi priamo do automobilu (McDrive). Strecha je plochá jednoplášťová, na ktorej sú umiestnené potrebné vzduchotechnické jednotky ku splneniu hygienických požiadaviek vo vnútorných priestoroch objektu. Nad úrovňou presklených stien je na všetkých stranách objektu pohľadová markíza v troch rôznych variantoch. Hlavný vstup do objektu je situovaný na severozápadnej fasáde z priestoru priľahlého parkoviska, napojený chodníkmi na komunikácie pre peších. Zamestnanecký vstup je situovaný na juhozápadnej fasáde. Vstup slúži aj pre zásobovanie objektu. Z juhovýchodnej strany je k objektu situovaná exteriérová terasa so sedením pre zákazníkov. Je tu taktiež umiestnené detské ihrisko – Playland. Z terasy je možný priamy vstup do lobby. Na juhovýchodnej fasáde sú umiestnené dve okná pre objednanie a výdaj jedla zákazníkovi priamo do automobilu. Výdajné okná sú komunikačne – automobilovo prístupné z cestnej komunikácie Drive Line, ktorá prebieha po obvode objektu.

Objekt je stvárnený v novom dizajne exteriéru, kde tradičná forma reštaurácií McDonald's bola zmodernizovaná, sú používané ušľachtilé materiály (kameň, prírodné drevo, kvalitné obkladové materiály...), je upustené od typickej červenej farby, takisto strešné elementy, tzv. pagody sú riešené v ušľachtilých materiáloch a v značne zmodernizovanej forme. Interiér je variantný, môže byť jedným z cca. 12 variantov, dizajny interiéru využívajú obklady stien s grafikami, kvalitné povrchy dlažieb a podlahu, moderný nábytok sčasti od výrobcov svetových značiek, čiastočne na mieru vyrábaný. Koncept osvetlenia je tiež nový, z veľkej časti využíva moderné technológie – LED zdroje. Súčasťou interiéru je nový koncept McCafé, čo je samostatný pult so sortimentom teplých nápojov a zákuskov. Súčasťou všetkých samostatne stojacich reštaurácií je vonkajšia terasa, ktorej súčasťou je moderná a bezpečná atrakcia pre deti – Playland.

Fasáda je tvorená kombináciou materiálov, ktoré charakterizujú tieto prevádzky v globálnom merítke. Sú to veľkoformátové presklené plochy na zabezpečenie preslnenia a presvetlenia objektu, omietka, obkladové kompaktné dosky farby vlašského orechu, prírodné drevo a zelený hliníkový obklad.

Nad úrovňou presklených stien sú na fasáde umiestnené konštrukcie markíz v rôznom materiálovom prevedení a rôznym rozsahom perforácie.

Interiér využíva obklady stien s grafikami, kvalitné povrchy dlažieb a podlahu, moderný nábytok od výrobcov svetových značiek, čiastočne na mieru vyrábaný. Súčasťou interiéru je samostatný pult so sortimentom teplých nápojov a zákuskov.

Cieľom je ponúknuť návštevníkom a konzumentom nový štandard a dať im nový zážitok z návštevy reštaurácie a konzumácie ponúkaných pokrmov a nápojov.

3.8 STAVEBNO TECHNICKÉ RIEŠENIE

3.8.1 ZEMNÉ PRÁCE

Pred začatím zemných prác bude potrebné odstrániť vrstvy spevnených plôch na časti pozemku. Po odstránení sa podkladná vrstva zhutní na požadovanú výškovú úroveň a hodnotu stanovenú statikom.

Samotné zemné práce pozostávajú z výkopov rýh a jám pre základové konštrukcie, rýh pre uloženie inžinierskych sietí a následných zásypov po navrhovanú úroveň upraveného terénu. Zvyšná zemina bude uložená na skládku na pozemku a bude použitá v záverečnej fáze realizácie na terénne úpravy. Odstránené časti parkoviska budú odvezené na skládku stavebného odpadu.

3.8.2 ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

Objekt bude založený podľa návrhu statika a to na základových pásoch alebo ak by to vyžadovalo podlažie na pilótach. Konkrétne rozmery základových konštrukcií budú upresnené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Základová doska je hrúbky 180mm, vystužená zváranou sieťovinou. Použitý betón pre základové pásy, základovú dosku a piloty je triedy C20/25-XC3-XD1, výstuž B500B.

3.8.3 NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Objekt bude jednopodlažný, nepodpivničený, obdĺžnikového pôdorysu s dvojtraktovým usporiadaním.

Projekt rieši nosný systém nasledovne:

Nosné obvodové steny sú murované, hrúbky 440 mm, z tehál POROTHERM 44 P+D, vystužené na hornej úrovni železobetónovými vencami, ktoré prenášajú zaťaženie od vetra a votknutej atiky do základov. V priečeli s výkladmi tvoria zvislé nosné konštrukcie stĺpy z nosníkov HEB. Steny sú stužené železobetónovými monolitickými vencami. Zastropenie objektu je navrhnuté z predpätých železobetónových panelov dĺžky 12,0 m, uložených na vencoch. V miestach prestupov pre strešný výlez a VZT potrubia budú panely prerušené, s uložením na susedné panely pomocou oceľových výmen. Pod jednotkami vzduchotechniky sú uložené valcované nosníky HEB. Strecha je prístupná cez strešný výlez s oceľovým rebríkom.

Deliace steny

Vnútorne deliace priečky sú zo sádkartónu. V priesotoroch so zvýšenou vlhkosťou je potrebné použiť impregnované sádkartónové dosky.

Preklady

Ako naddverové preklady v nosných stenách sú použité prvky POROTHERM PTH 115/71 v dĺžkach 1250 - 2000mm. U obvodových stien je vždy miesto jedného prekladu vložená tepelná izolácia z penového polystyrénu hrúbky 100mm. Nad presklenými stenami je železobetónový obvodový veniec.

Vence

ŽB vence nad jednotlivými podlažiami, okrem stužujúcej funkcie slúžia aj na ukotvenie markíz obiehajúcich objekt na v dvoch úrovniach – v úrovni stropu prízemí a na úrovni atiky strechy.

Vodorovné konštrukcie

Vodorovná konštrukcia strechy je tvorená z valcovaných prevažne IPE 200, pod VZT jednotkami sú zosilnené na IPE 220 v osových vzdialenostiach prevažne 1750mm. Na I profiloch je položený trapézový plech.

Prievlaky na strednej nosnej stene sú z oceľových valcovaných nosníkov HE 280 B, v zázemí IPE 240. Stenové preklady nad dverami sú štandardné POROTHERM alebo Ytong.

Stropná doska nad 1. Podlažím je vyhotovená ako železobetónová – monolitická, hrúbky 220mm.

Strecha

Nosnú konštrukciu strechy tvorí oceľová priehradová konštrukcia na ktorej je uložený oceľový strop z tr. plechu. V miestach prestupov pre strešný výlez, VZT potrubia a uloženia exteriérových VZT jednotiek sú uložené valcované HEB nosníky. Strecha je prístupná cez strešný výlez s oceľovým rebríkom.

Na priehradových nosníkoch je položený trapézový plech.

Na nich je položená parotesná zábrana, spádové dosky v materiáli tepelnej izolácie, tepelná izolácia z polystyrénu a strešná fóliová izolácia Fatrafol 810.

Hydroizolácia

V sociálnych zariadeniach bude vodotesná stierka pod keramickým obkladom. Ako ochrana bude prevedená vodotesná izolácia z asfaltových hydroizolačných pásov. V rámci riešenia hydroizolačného systému bude potrebné zabezpečiť ochranu proti prenikaniu radónu z podlažia – zvolením vhodného typu protiradónovej izolácie pre stredné radónové riziko.

Tepelné izolácie

Podlaha na teréne bude zateplená na celej ploche tepelnou izoláciou z polystyrénu EPS 200 S hr. 100mm. Plochá strecha bude izolovaná doskami z kamennej vlny hr.300mm. Soklové murivo bude obložené tepelnou izoláciou z XPS do hĺbky 500mm pod terén a do výšky až +0,900 podľa fasádneho obkladu.

Povrchové úpravy

- podlahy

Vo všetkých priestoroch bude položená keramická dlažba. V priestore prípravne a obslužných okien bude finálnou vrstvou protišmyková keramická dlažba. V priestore bude na hydroizolácii položená geotextília a drevený roznášací rošt pod chladiaci a mraziaci box.

Podlahy z keramickej dlažby vrátane betónovej podkladovej dosky je potreba dilatovať. Pri vstupoch do objektu budú rohože pre čistenie.

Povrchové úpravy podláh:

- P1 betónová mazanina (ako podklad pre montáž chladiacich boxov)
- P2 keramická dlažba
- P3 keramická dlažba s protišmykovou úpravou

- steny, strop

Steny z tehlových blokov POROTHERM budú mať jednovrstvovú stierkovú omietku. Všetky keramické obklady budú do výšky podhľadu. Podhľady budú v miestnostiach so zvýšenou vlhkosťou sádkartonové GKBI, ostatné kazetové z OWA dosiek 600 x 600mm. (presná špecifikácia viď. tabuľka miestností). Podhľad v zákazníckej časti – lobby bude kombinovaný – plný sadrokartón s priestorovým vytvarovaním a dizajnové kazety na báze dreva Heradesign. Steny v lobby budú obložené interiérovým obkladom s dekorom určeným v projekte interiéru.

- vonkajšie povrchy

Vonkajší povrch je podľa štandardu reštaurácie. Opláštenie objektu je riešené kombináciou fasádneho obkladu v podobe HPL dosiek Trespa s priebežnou hliníkovou drážkou Reynobond a kontaktného zatepľovacieho systému KZS s lepeným obkladom v podobe kameňa Granito Fiandre a s lepeným obkladom sokla Taurus. Sokel od úrovne terénu do úrovne +0,280 je obložený keramickým obkladom, v úrovni +0,280 až +0,900 a dva rohy budovy v šírke 1,8m na každú stranu sú obložené kamenným obkladom. Zvyšné dva rohy sú obložené dreveným obkladom so zvislou profiláciou.

- farebné riešenie

Farebné riešenie exteriérových plôch je podľa nového štandardu reštaurácie riešené v podobe HPL dosiek Trespa farba taliansky vlašský orech. Kamenný obklad je z prírodného kameňa v svetlošedej farbe odtieň Pietra di Luserna, drevené obloženie je z masívu v prírodnej farbe E8 40 45T. Keramický

sokel je farby Taurus Granit Rio Negro. Markízy pozdĺž objektu sú vo farbách RAL 6007, RAL 9010 a vo farbe vlašského orechu.

- výplne otvorov

Okná a vstupné dvere do objektu budú mať rámy z hliníkových profilov s prerušeným tepelným mostom a budú zasklené tepelne izolačným trojsklom, alebo plnou výplňou. Tepelný odpor rámu a izolačného trojskla musí spĺňať požiadavky STN 73 0540 tepelná ochrana budov. Vstupné dvere hliníkové, vo vstupných dverách bude použité bezpečnostné sklo Connex.

Vnútorne dvere interiérové budú plné hladké, prírodná dyha - buk, jednokrídlové, 700, 800, 900, 1000, 1100 / 1970, dverové kovanie povrchová úprava antikor, oddelená rozeta, kl-kl/WC-sada.

- klampiarske výrobky

Klampiarske výrobky zahrňujú predovšetkým oplechovanie atiky. Všetky tieto diely budú prevedené z hliníkového plechu Reynobond v odtieni RAL 7022 a budú v rámci dodávky markíz.

Klampiarske výrobky budú prevedené podľa STN 73 3610 a podľa firemných predpisov dodávateľa (budú použité vzorové detaily).

- zámočnicke výrobky

Jedná sa predovšetkým o zábradlia a rebrík výlezu na strechu

Zámočnicke výrobky budú prevedené z bežných oceľových profilov.

- stolárske výrobky

Drevené prvky budú dodané a umiestnené v súlade s požiarňymi predpismi. Všetky tieto drevené konštrukcie budú vhodne ošetrené proti hnilobe, plesniam, drevokazným hubám a hmyzu.

- ostatné výrobky

Samostatnou konštrukciou sú predajné okienka McDrive dodávané výrobcom ako blok.

Zvláštnou konštrukciou je takisto markíza pozdĺž celého objektu, jedná sa o oceľovo-hliníkovú konštrukciu vyrobenú podľa designu McDonald's.

Pred hlavným a vedľajším vstupom do lobby je dvojstupňová čistiaca rohož GAPA OPENWELL o rozmeroch 1500x1100, resp. 2300x1100mm pre prvý stupeň čistenia a GAPA SHATWELL o rozmeroch 900x1100, resp. 2000x1400mm ako druhý stupeň čistenia.

Strecha bude opatrená jedným svetlíkom, pre výstup na strechu vedúci zo suchého skladu.

3.8.4 PRÍSTREŠOK PRE ODPADY

3.8.4.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ RIEŠENIE

Prístrešok je navrhnutý ako nepodpivničený, murovaný hr. 300 mm (napr. Porothem), na betónovej doske hr. 200 mm. Strešná konštrukcia je tvorená trapézovým plechom so sklonom 3%. Prístrešok je navrhnutý ako uzatvárateľný, s jednokrídlovými otváracími dverami. Prístrešok pre kontajnery je navrhnutý vo veľkosti: 3480 x 7490 mm.

Konštrukcia

Základové konštrukcie tvoria základovú dosku hr. 200 mm, vystuženú zváranými kari sieťami pri spodnom a hornom povrchu. Pod základovou doskou sú zhotovené základové pásy z prostého betónu hrúbky 500 mm do nezámrznej hĺbky. Základová konštrukcia bude uložená na zhutnený podklad na Edef2 > 40MPa a Edef2 / Edef1 < 2,5. Použitý betón pre základovú dosku je triedy C25/30-XC2, výstuž B500B. Krytie výstuže v styku so zemínou je 50 mm, inak 25 mm.

Objekt bude jednopodlažný o celkových rozmeroch 7,49 x 3,48 m a výškou v najvyššom bode 3,03 m. Plocha miestnosti je 19,27 m².

Obvodové nosné steny a atika budú murované z presných keramických tvaroviek napr. Porotherm hrúbky 300 mm, pevnostnej triedy min. 8 MPa na maltu M5, prípadne (pena, malta pre tenké špáry). Murované steny sú stužené ŽB vencom. Stuženie murovaných stien je zabezpečené oceľovou konštrukciou strechy a jej stužením, ktoré je funkčne previazané zo stenami.

Vodorovné nosné konštrukcie pozostávajú zo strešnej oceľovej konštrukcie, ktorá je prekrytá trapézovým plechom. Oceľová konštrukcia je tvorená L-profilmi, ktoré sú kotvené do ŽB vencov.

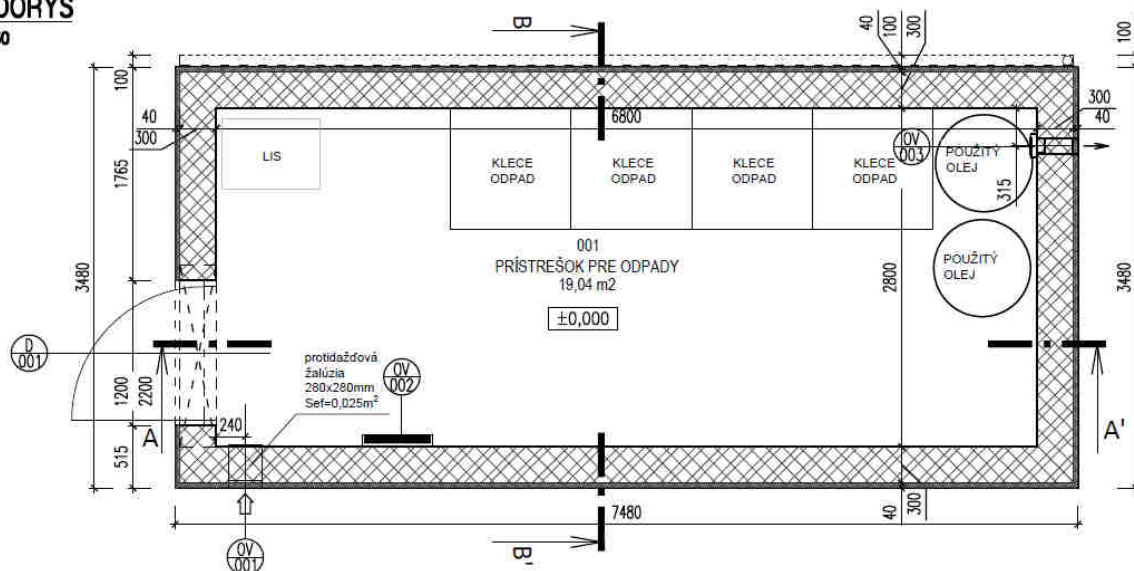
Opláštenie objektu je riešené kombináciou fasádneho obkladu v podobe HPL dosiek Trespa s priebežnou hliníkovou drážkou Reynobond a kontaktného zatepľovacieho systému KZS s lepeným obkladom v podobe kameňa Granito Fiandre a s lepeným obkladom sokla Taurus. Nosná konštrukcia pre obvodový plášť je tvorená z presných keramických tvaroviek hrúbky 300 mm, zateplených KZS a soklová časť na báze XPS hrúbky 40 mm.

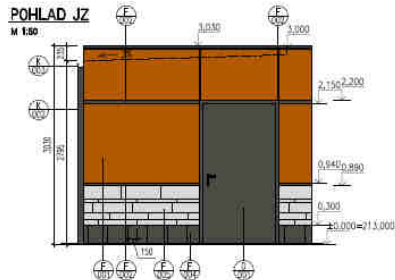
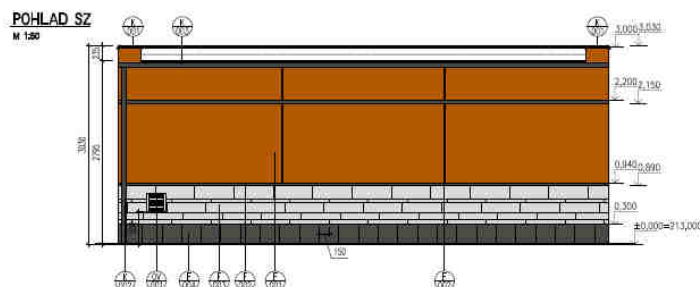
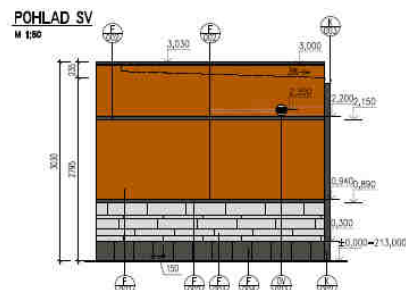
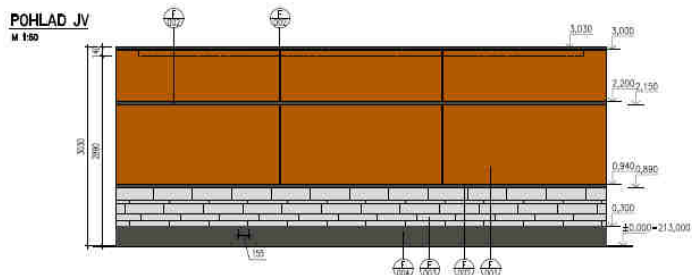
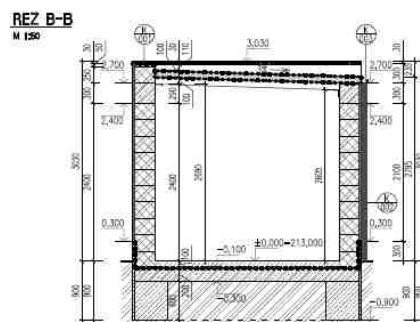
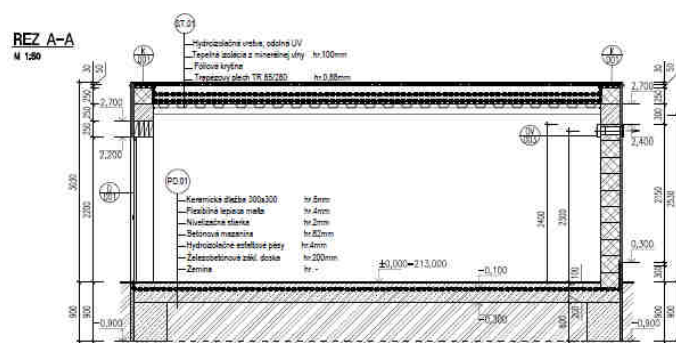
Strešná konštrukcia je uvažovaná ako jednoplášťová plochá strecha so spádom 3% tvorená nosnou oceľovou konštrukciou (L-profil), trapézovým plechom TR85/280 hr. 0,88 mm (vlny ukladané kolmo na dlhšiu stranu objektu) a tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hrúbky 100 mm. Hydroizolačná vrstva je mechanicky kotvená strešná fólia odolná UV, napr. Fatrafol 810. Pre realizáciu detailov bude použitá fólia na rovnakej báze. Fóliová krytina bude vytiahnutá po stenách bočných atík až na hornú plochu atík so zakončením pod oplechovaním. Odvodnenie je uvažované do žľabu a zvodu pri fasáde. Pod tepelnou izoláciou bude prebiehať parozábrana, ktorá tvorí parotesnú vrstvu.

Dvere do objektu jednokrídlové bezprahové, plné, otváracie von. Rám z hliníkových profilov s prerušeným tepelným mostom, krídlo s plnou výplňou. Dvere budú uzamykateľné so štandardnou FAB vložkou s nerezovým kovaním – guľa/kľučka. Dvere budú doplnené dverným stavačom a samozatváračom.

PÔDORYS

M 1:50





3.8.4.2 SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY

Osvetlenie prístrešku

Osvetlenie je navrhnuté v zmysle STN 12464-1 LED svetidlami prisadenými na konštrukcii prístrešku. Ovládanie osvetlenia je riešené pomocou pohybového snímača (PIR). Napájanie osvetlenia je riešené káblom typu CYKY-J 3x.. z rozvádzača prevádzky RH. Kábel bude vedený z rozvádzača RH v chráničke v zemi. V priestore prístrešku bude kábel vedený v PVC rúrkach prichytených ku konštrukcii prístrešku.

Uzemnenie, bleskozvod

Pre uzemnenie prístrešku sa zriadi základový uzemňovač pásom FeZn uložený v čistej vrstve betónu, obklopený min. 5cm vrstvou betónu. Odpor uzemnenia zvodu bleskozvodu musí byť menší ako 10Ω. Z uzemnenia budú vyvedené vodiče FeZn pre pripojenie k zvodom pomocou svoriek SP1. Ako zvody budú použité oceľové nosníky prístrešku v zmysle STN 62305-3, kap. 5.3.5.

Zachytávacia sústava bude tvorená kovovou strechou prístrešku ako náhodný zachytávač v zmysle STN 62305-3, kap. 5.2.5.

3.8.5 VONKAJŠÍ INFORMAČNÝ SYSTÉM

3.8.5.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ RIEŠENIE

Popis jednotlivých komponentov:

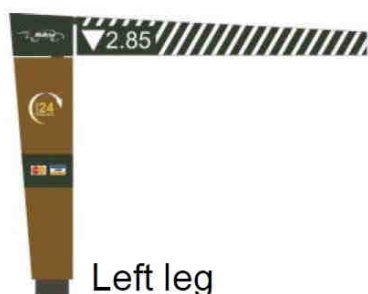
Veľký totem (Drive Totem)

Ide o totem výšky 6,5 m, šírky 1,45 m a hrúbky 0,32 m. Umiestnený je pri vjazde do areálu. Skladá sa zo 4 samostatných pohľadových plôch, každá s orientáciou na dve strany, horná plocha je štvorcová s logom, má štvorcový tvar, ostatné sú obdĺžnikové, obsahujú logá Café a Drive. Segment s logom Drive je natáčateľný tak, aby skutočne smeroval ku komunikácii Drive. Posledný (dolný) segment je bez grafiky, tvorený len plochou s imitáciou dreva.



Brána Drive (Gateway Sign)

Ide o konštrukciu na vjazde do komunikácie Drive, tvorenú zvislým prvkom a vykonzolovaným vodorovným elementom z nej. Úlohou je okrem informácie o vjazde do Drive aj zamedzenie vjazdu vozidlám vyšším ako 2,85 m. Táto výška je aj výrazne graficky vyznačená vo vodorovnej časti, ktorá je navyše zvýraznená diagonálnymi bielymi pásmi. Ostatné časti sú opláštené kompozitným hliníkovoplastovým plechom REYNOBOND v tmavozelenej arbe (RAL 6007) a imitácii dreva (taliansky vlašský orech). V zvislej časti sú logá Drive, informácia o otváracích hodinách a logá platobných kariet, ktorými je možné platiť.



Ponuková tabuľa („Pre-sell board“)

Ide o digitálny informačný panel s obrazovkou o veľkosti 55“, otočenou na výšku. Rozmery panela sú: výška 1,26m, šírka 0,73 m, hrúbka 0,09 m. Panel je osadený na stojan výšky 1,7 m. Obruba digitálneho panela vrátane stojana je z hliníkového plechu v tmavozelenej farbe.



Digitálna menu tabuľa (Digital Menuboard)

V blízkosti objednávkového terminálu COD je umiestnený digitálny informačný panel, ktorý má dve obrazovky o veľkosti 55“, otočené na výšku. Rozmery panela sú: výška 1,26 m, šírka 1,47 m, hrúbka 0,09 m. Panel je osadený na stojan výšky 1,7 m. Obruba digitálneho panela vrátane stojana je z hliníkového plechu v tmavozelenej farbe.



Objednávací terminál (COD)

V mieste pre objednávku je umiestnený prístrešok, tvorený jedným zvislým stĺpikom, z ktorého je vykonzolované prestrešenie so zaobleným tvarom. Rozmery prestrešenia sú zhruba 3,2 x 2,2 (maximálne rozmery v oboch smeroch), svetlá výška pod prístreškom je 2,85 m. Stĺpik je oceľový, s opláštením vo farbe RAL 6007, prestrešenie je zo sklolaminátu.

Na stĺpiku prístrešku je umiestnený objednávkový terminál, ktorý je zvukovo prepojený s obsluhou. Vybavený je displejom vo výške cca. 1,2 m, ktorý je tak viditeľný pre vodičov bežných vozidiel, aj vozidiel s vyšším podvozkom.



Tabuľa Vitajte/Dovidenia/Drive (Directional Sign)

Na vjazde do areálu a výjazde z areálu sú umiestnené tabule s nápismi „Vitajte“, resp. „Dovidenia“ (v slovenčine) alebo „Drive“. Je to panel vysoký 2,75 m, široký 0,5 m, hrubý 0,1 m. Opláštiteľný je tmavozeleným kompozitným plechom, nápis je vyrezaný v plechu, podložený priesvitnou plastovou doskou a podsvietený.



Odpadkové koše (Trash Bin)

V určených miestach sú rozmiestnené odpadkové koše. Koše sú kovové, s vhadzovacím otvorom z čela, nesené ocelovým stĺpikom, ktorý je kotevný do betónového základu.



Základy jednotlivých komponentov

Podrobné riešenie kotviacich prvkov- základových pätiiek bude spracované v PD pre realizáciu stavby.

Základy sú navrhnuté ako betónové bloky (pätky) z prostého betónu C15/20. Pred betonážou je potrebné zrealizovať stavebné úpravy v zmysle firemných špecifikácií (plastová ochranná trubka DN 60). Pripojenie na elektrickú energiu pre jednotlivé prvky je riešené v časti projektu „Silnoprúdové rozvody“ a „Slaboprúdové rozvody“.

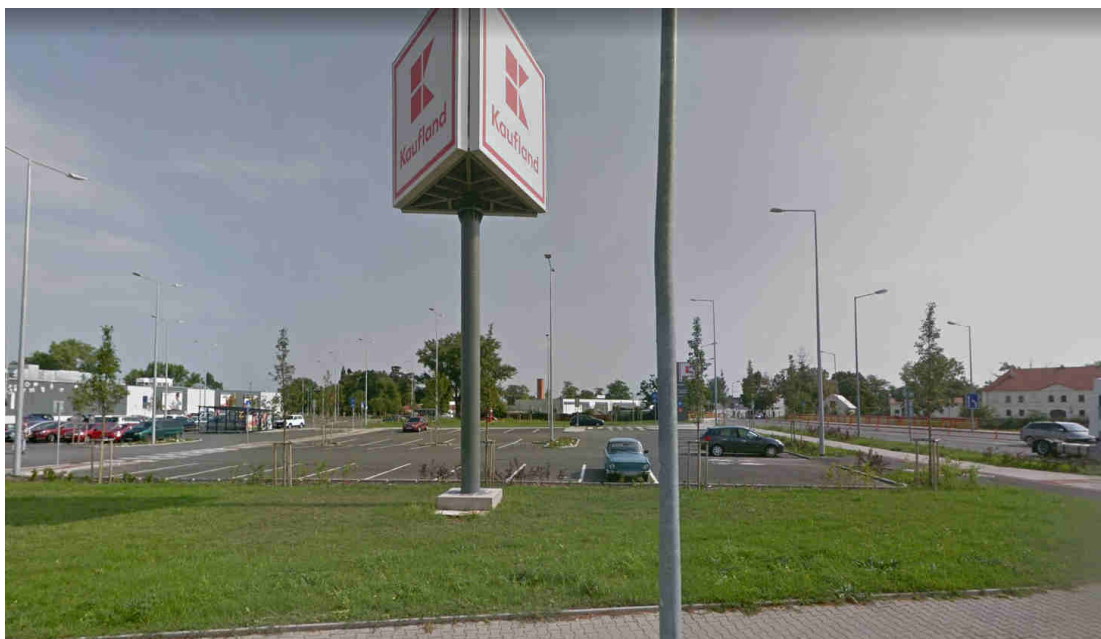
3.8.5.2 SILNOPRÚDOVÉ A SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY

Technické riešenie

Jednotlivé zariadenia vonkajšieho informačného systému budú napájané z rozvádzača prevádzky RH káblami typu CYKY-J 3x... Káble budú vedené v chráničkách v zemi v koordinácii s ostatnými vonkajšími rozvodmi silnoprúdu - areálovým osvetlením a napojením reklamného pylónu v spoločných výkopoch. Zariadenia, ktoré majú iba osvetlenie, budú ovládané pomocou súmrakového spínača spolu s areálovým osvetlením. Pre niektoré zariadenia bude vedená aj rezervná chránička pre privedenie slaboprúdových rozvodov z Racku v prevádzke - napr. pre objednávacie pulty. Konkrétne riešenie pre slaboprúdové rozvody budú upresnené v nasledujúcom stupni PD.

3.8.6 REKLAMNÝ TABUĽA (SO 04)

3.8.6.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ RIEŠENIE



Pôvodný reklamná tabuľa Kauflandu bude vzhľadom na navrhované riešenie pozemku McDonald's presunutá do novej polohy (viď Situácia). Reklamná tabuľa bude nasvietená a aktualizovaná o logo McD.

Reklamná tabuľa je navrhnutá v nadväznosti na prevádzku rýchleho občerstvenia McDonald's za účelom prezentácie a zviditeľnenia prevádzky vo vzťahu na krajinu a viditeľnosť. Samotná konštrukcia je určená na prezentáciu reklamnej grafiky, tak cez deň ako aj v noci. Forma prezentácie a viditeľnosti informácie je teda nosnou pre tento účel a vo vzťahu na východiskové princípy bola navrhnutá aj táto reklamná tabuľa. Spolu s limitom najmenšieho znehodnotenia krajiny bola reklamná tabuľa umiestnená do polohy, ktorá v najmenšej miere limituje okolité plochy. Toto je vidieť na umiestnení a samotnej polohe - je vsadená do územia tak, aby využívala plochy čo najefektívnejšie.

Samotná tabuľa je hmotovo delená na dve časti – užšia nosná a robustnejšia informačná. Užšia časť je tvorená oceľovou konštrukciou. Horná prezentačná časť slúži ako reklamná plocha. Pri pohľade spredu je na každom obdĺžniku banerová plocha, ktorá bude komunikovať reklamnú grafiku okoloidúcim a tak spolu komunikovať s prevádzkou rýchleho občerstvenia.

Konštrukcia

Reklamná tabuľa je samostatne stojaca konštrukcia v blízkosti prevádzky McDonald's. Konštrukcia je najmä zaťažovaná účinkami vetra.

Reklamná tabuľa bude pozostávať z nosnej oceľovej konštrukcie, ktorú tvorí samotný oceľový tyčový prvok. Na prvok budú zavesené prvky z reklamných nosičov. Nosiče reklám sú zavesené sústavou ramien a diagonál, ktoré sú vystužené vo vodorovnom smere krížovým vystužovadlom.

Základy pre konštrukciu budú riešené v ďalšom stupni PD.

3.8.6.2 SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY

Napojenie reklamnej tabule McD

Osvetlenie reklamnej tabule bude na základe súmrakového spínača. Napájací kábel typu CYKY-J 3x.. bude vedený z rozvádzača RH v chráničke v zemi sčasti v spoločnom výkope s rozvodmi areálového osvetlenia.

Uzemnenie

Pre uzemnenie ocelevej konštrukcie sa zriadi základový uzemňovač pásom FeZn uložený v čistej vrstve betónu, obklopený min. 5cm vrstvou betónu. Odpor uzemnenia zvodu bleskozvodu musí byť menší ako 10Ω. Z uzemnenia bude vyvedený vodič FeZn pre pripojenie k stĺpu pilónu pomocou príslušnej svorky.

Zachytávacia sústava bude tvorená samotným pylónom ako náhodný zachytávač v zmysle STN 62305-3, kap. 5.2.5.

3.9 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

3.9.1 DOPRAVNÉ NAPOJENIE

Navrhovaný objekt McDonald's sa bude nachádzať na existujúcom parkovisku OC KAUF LAND. Pre vybudovanie celého areálu sa uvažuje so zrušením 46 PM z existujúceho parkoviska. Samotný objekt sa dopravne napojí na parkovisko OC KAUF LAND. Parkovisko McDonald's bude s kolmým parkovaním. Hlavná vnútro-areálová komunikácia bude šírky min 6m. Z prístupovej cesty vychádza osobitná vetva pre McDrive - objednávanie a výdaj priamo do auta. Vetva má šírku 3,0 m a je jednosmerná.

Prístup pre peších.

Prístup pre peších je možný z okolitých chodníkov.

3.9.2 POSÚDENIE STATICKEJ DOPRAVY

Na existujúcom parkovisku prevádzky OC Kaufland sa nachádza celkovo 289 PM. (Z toho 12 pre imobilných, 9 pre matky s deťmi a 4 PM sú vyhradené pre zásobovanie).

Pôvodný návrh statickej dopravy pre OC Kaufland obsahoval tieto vstupné údaje:

- plocha predajne spolu celkom – 3.675m²
z toho čistá plocha prevádzok sa uvažuje ako 70% z celkovej plochy – 2.273m²
- plocha prenajímateľných obchodných priestorov celkom Brutto – 213,5m²
z toho čistá plocha prevádzok sa uvažuje ako 70% z celkovej plochy – 149,5m²
- čistá administratívna plocha – 80 m²
- zamestnanci Kaufland v jednej smene – 50
- zamestnanci Kaufland administratíva – 10
- zamestnanci prenajímateľných obchodných plôch – 10

Prepočet na súčasný rok (podľa platnej normy) pre OC Kaufland:

Normové nároky parkovacích miest :

$$N = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$$

základný počet odstavných stojísk

základný počet parkovacích stojísk

regulačný koeficient mestskej polohy

O_o

P_o

$k_{mp} = 1,0$

koeficient del'by dopravnej práce IAD: ostatná doprava 40% : 60% $k_d = 1,0$

Koeficient 1,1 zahŕňa aj 10% rezervu stojísk pre krátkodobé parkovanie návštev verejne prístupných.

Služby (obchody, obchodné centrá):

Počet parkovacích státí P_o pre služby podľa Tabuľky 20 normy STN 73 6110/Z2 Projektovanie miestnych komunikácií podľa počtu zamestnancov:

Počet zamestnancov (spolu): $(50 + 10) = 60$ zam.

$60 : 4$ (1 stoj./4 zamestnancov) = 15 stoj.

Počet parkovacích státí P_o pre služby podľa Tabuľky 20 normy STN 73 6110/Z2 Projektovanie miestnych komunikácií pre návštevníkov z čistej predajnej plochy:

Čistá predajná plocha (spolu): $(2273 + 150) = 2423$

$2423 : 25$ (1 stoj./25 m² plochy) = 96,9 = 97 stoj.

Administratívne priestory:

Počet parkovacích státí P_o pre administratívu podľa Tabuľky 20 normy STN 73 6110/Z2 Projektovanie miestnych komunikácií podľa počtu zamestnancov:

Počet zamestnancov : 10

$10 : 5$ (1 stoj./5 zamestnancov) = 2 stoj.

Počet parkovacích státí P_o pre administratívnu podľa Tabuľky 20 normy STN 73 6110/Z2 Projektovanie miestnych komunikácií pre návštevy z čistej administratívnej plochy:

Čistá administratívna plocha: 80

$80 : 25$ (1 stoj./25 m² plochy) = 3,2 = 4 stoj.

$N_T = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d = 1,1 \times 0 + 1,1 \times (15 + 97 + 2 + 4) \times 1,0 \times 1,0 = 129,8 = 130$ stojísk

V areáli sa nachádza aktuálne 298 parkovacích miest (čo je viac ako nevyhnutných 130 PM), a teda aj po odobratí 46 PM (uvolnených pre stavbu McDonald's) ostane ešte 252 PM, čo je viac oproti potrebným 130 miest o 122 PM, ktoré tvoria rezervu.

Výpočet a posúdenie nárokov na statickú dopravu pre navrhovaný objekt McDonald's v zmysle normy STN 73 6110/Z2.

Posúdenie je riešené na objekt McDonald's. Je to prevádzka reštauračného zariadenia rýchleho občerstvenia. Predpokladaný počet zamestnancov je 20. Pre reštauráciu sa uvažuje s maximálnym počtom návštevníkov na 120 osôb.

Normové nároky parkovacích miest :

$N = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$

základný počet odstavných stojísk O_o

základný počet parkovacích stojísk (nepočíta sa pre bývanie) P_o

regulačný koeficient mestskej polohy $k_{mp} = 1,0$

koeficient del'by dopravnej práce IAD: ostatná doprava 40% : 60% $k_d = 1,0$

Koeficient 1,1 zahŕňa aj 10% rezervu stojísk pre krátkodobé parkovanie návštev verejne prístupných.

REŠTAURÁCIA

Počet parkovacích státí P_o pre stravovacie zariadenia podľa Tabuľky 20 normy STN 73 6110/Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, podľa počtu zamestnancov:

Počet zamestnancov: 20

$20 : 5 \text{ (1 stoj./5 zamestnancov)} = 4 \text{ stoj.}$
počet dlhodobých státí 4 stojiská

Počet parkovacích státí P_o pre stravovacie zariadenia podľa Tabuľky 20 normy STN 73 6110/Z2
 Projektovanie miestnych komunikácií, počet návštevníkov:

Počet návštevníkov: 120

 $120 : 8 \text{ (1 stoj./8 návštevníkov)} = 15 \text{ stoj.}$
počet krátkodobých státí 15 stojísk
 $N_r = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d = 1,1 \times 0 + 1,1 \times 19 \times 1,0 \times 1,0 = 20,9 = 21 \text{ stojísk}$

Podľa Vyhlášky 532/2002 je potrebné vytvoriť 4% stojísk pre imobilných, čo predstavuje
 $21 \times 0,04 = 0,84 = 1 \text{ stojisko.}$

V objekte je vytvorených 17 parkovacích miest z toho 2 pre imobilných. Zvyšné miesta budú využívané na parkovisku OC Kaufland.

Podľa vyjadrenia OC Kaufland môže McDonalds zrušiť 50 existujúcich parkovacích miest.
 V návrhu pre McDonalds objekt a spevnené plochy sa zruší 46 miest. Zároveň sa, ale vytvorí 17 nových miest.

Návrh vyhovuje aj požiadavke OC Kaufland.

Celková bilancia bude teda:

Počet existujúcich miest 298, počet zrušených miest 46, počet vytvorených miest 17, čiže celkovo = $298 - 46 + 17 = 269 \text{ PM.}$

Počet potrebných PM: TESCO a McD = $130 + 21 \text{ (McD)} = 151.$

Bilancia: Počet PM po vybudovaní objektu McD = $269 - \text{potrebných } 151 = 118 \text{ PM ako celková rezerva areálu.}$

Návrh vyhovuje s dostatočnou rezervou

3.9.3 AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY, SKLADBY

Konštrukcie vozoviek vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie má nasledovné zloženie:

Konštrukcia chodníka je nasledovná:

Zámková dlažba	60 mm
Podkladová vrstva drviny fr. 4-8 D	40 mm
<u>Štrkodrvina frakcie 0-32 ŠD</u>	<u>150 mm</u>
Spolu	250 mm

Konštrukcia parkoviska vetvy komunikácii „C“ je nasledovná :

Zámková dlažba	80 mm
Podkladová vrstva drviny fr. 4-8 D	40 mm
Protiropná fólia (Fatrafol)	

McDonald's – Trnava Trstínska

Cementom stmelená zrnitá zmes	CBGM C8/10	120 mm
Štrkodrvina frakcie 0-63	ŠD	180 mm
Spolu		420 mm

Konstruktúra komunikácií „A“ , „B“ je nasledovná:

Asfaltobetón	AC 11 O, 50/70	40 mm
Asfaltobetón	AC 16 L, 50/70	60 mm
Asfaltobetón	AC 22 P, 50/70	80 mm
Mechanicky spev. Kam,	MSK 0/31, GB	150 mm
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD, 0-63	150 mm
Spolu :		480 mm

Po okrajoch komunikácií a na oddelenie parkovacích státi a chodníka sa osadí cestný obrubník uložený do bet. lôžka C12/15 s prevýšením 12mm nad vozovkou. Chodník bude lemovaný z vonkajšej strany chodníkovým obrubníkom šírky 5cm uložený do bet. lôžka C12/15. , ktorý sa osadí bez prevýšenia voči chodníku.

V zaobleniach ostrovčekov budú použité oblúkové obrubníky so zodpovedajúcimi polomerami (vonkajšie polomery obrubníkov sú navrhnuté vo vyrábaných hodnotách 0,5 m až 7 m).

Za obrubníky prilahlé k zeleným pásom sa po dosypaní zeminy zriadi vrstva humusu (alebo zeminy vhodnej na zatravnenie) hrúbky 100 mm, ktorá sa oseje trávovým osivom.

Na povrchové plochy chodníkov bude použitá zámková dlažba sivej farby tvaru „H“. Zámková dlažba bude ukladaná podľa doporučení výrobcu, po položení bude zrovnaná vibračnou doskou a následne zašpárovaná. Špárovanie bude vykonané drobným kamenivom frakcie 0/2 zametnutím do špár. Po zametení bude špárovací materiál zavibrovaný do špár vibračnou doskou. Proces bude opakovaný min. 3x, do úplného vyplnenia špáry. Záverečné zavibrovanie sa nevykoná. Na okraje plôch zo zámkových dlažieb budú v maximálnej miere využívané krajovky od výrobcu dlažby.

Chodník je vedený po obvodu budovy a od komunikácie je oddelený výškovo cestným skoseným obrubníkom ABO-1-15 100x25x15, osadeným na stojato do betónu C 15/20. Z druhej strany sú chodníky lemované záhonovým obrubníkom 100x20x5 osadeným do betónu C 15/20. Parkovacie stojiská z betónovej dlažby sú od asfaltobetónovej komunikácie oddelené zapusteným cestným neskoseným obrubníkom.

3.9.4 ODVODNENIE

Odvodnenie komunikácií a spevnených státi bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom do líniového odvodňovacieho DN 200, uličných vpustov, alebo odvodňovacieho obrubníka. Následne bude voda odvádzaná do areálovej dažďovej kanalizácie.

Odvodnenie chodníka a spevnených plôch bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom do existujúcich vpustov na vozovke.

Odvodnenie pláne je zabezpečené priečnym sklonom zemnej pláne min. 3.0% smerom k drenážnym PVC rúram DN150.

3.9.5 DOPRAVNÉ ZNAČENIE

Státia budú vyznačené vodorovným značením – náterom. Zvislé dopravné značenie zohľadňuje státie pre imobilných, parkoviská či vjazd a výjazd z jednosmerky“. Značky použiť v zmenšenom rozmere, reflexnej úprave a celohliníkovej konštrukcie. Rozmiestnenie vykonať v zmysle platných STN 018020..., pravidiel, zákonov a predpisov, rešpektovať novú vyhlášku MV SR 30/2020 Z.z.

3.9.6 POSTUP VÝSTAVBY

Pre výstavbu platia štandardné postupy výstavby:

- vytýčenie staveniska a podzemných inžinierskych sietí
- odstránenie porastov
- stavba zemného telesa
- násyp a výkop, uloženie chráničiek
- polozenie konštrukčných vrstiev vozovky
- dokončovacie práce

3.9.7 POŽIARNA OCHRANA

Za prístupovú komunikáciu pre vedenie hasičského zásahu možno považovať navrhovanú cestnú komunikáciu šírky min. 3,0m, ktorá v plnej miere spĺňa požiadavky § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., tj. je široká min. 3,0 m, bude sa nachádzať v bezprostrednej blízkosti uvažovaných resp. existujúcich stavebných objektov (tj. minimálne 30 metrov od vchodov do každej stavby) a je dimenzovaná na tiaž min. 80 kN, reprezentujúcu pôsobenie zaťaženej nápravy požiarneho vozidla. Navrhovaná úprava týmto požiadavkám vyhovuje resp. nebráni.

3.9.8 DOPRAVA POČAS VÝSTAVBY

Verejná doprava počas výstavby, vzhľadom na umiestnenie pozemku nebude obmedzovaná. Výstavbe bude nutné prispôbiť výjazd na miestnu komunikáciu. Dopravné trasy budú dohodnuté so správcami príslušných komunikácií.

3.10 ELEKTRO-ENERGETICKÉ ZARIADENIA

Novo navrhovaný objekt McDonald's bude zásobovaný elektrickou energiou z distribučnej siete NN. Fakturačné meranie spotreby elektrickej energie je riešené ako polopriame v NN rozvádzači.

3.10.1 TECHNICKÉ RIEŠENIE

Výber a stavba elektrických rozvodov, prístrojov a zariadení

Všetky svietidlá, spínače, zásuvky, el. prístroje, el. zariadenia, el. rozvody, inštalčné príslušenstvo a rozvádzače budú v prevedení vhodnom na inštaláciu do priestoru - prostredia, v ktorom budú inštalované, vyplývajúceho z protokolu o určení vonkajších vplyvov a požiarnych predpisov.

Všetky svietidlá, spínače, zásuvky, el. prístroje, el. zariadenia, el. rozvody, inštalčné príslušenstvo a rozvádzače budú v prípade inštalácie do horľavých podkladov alebo na horľavé podklady v zmysle STN EN 13501-1+a1/2010, STN 73 0823 inštalované v zmysle STN 33 2312/2013 a STN 33 2000-4-482/2001.

Napájanie objektu

Objekt bude napojený z novovybudovanej NN prípojky.

Vnútorne silnoprúdové rozvody

Vnútročné silnoprúdové rozvody navrhujeme realizovať medenými káblami typu CYKY, ktoré budú uložené na káblových žľaboch nad podlahou, prípadne pod omietkou stien.

V prípade inštalácie vnútorných silnoprúdových rozvodov na horľavé časti stavby budú káble uložené v chráničkách alebo budú v prevedení vhodnom na inštaláciu do a na horľavé povrchy resp. inštalácia bude zhotovená z káblov typu CHKE-R (N2XH). **Typy káblových vedení vyplývajú z STN 33 2312/2013 s vlastnosťami káblov v zmysle STN 60332-3-22 resp. STN EN 60332-1.**

Umelé osvetlenie

Osvetlenie v riešených priestoroch navrhujeme podľa charakteru a účelu jednotlivých miestností v zmysle STN EN 12464-1 LED svetidlami upevnenými na stropoch miestností alebo zapustenými do podlahy. Minimálna intenzita osvetlenia E_{pk} je uvedená v luxoch vo výkresovej časti PD. Spínanie osvetlenia bude prednostne riešené pohybovými snímačmi v jednotlivých miestnostiach. Osvetlenie v kuchynskej časti a reštaurácii bude ovládané na dverách rozvádzača RH.

Núdzové osvetlenie

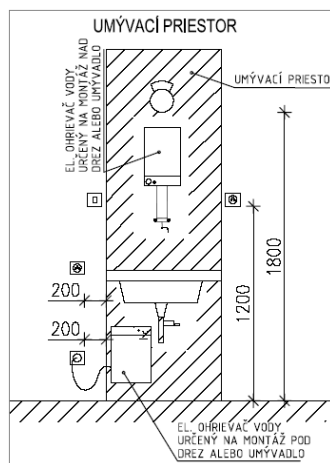
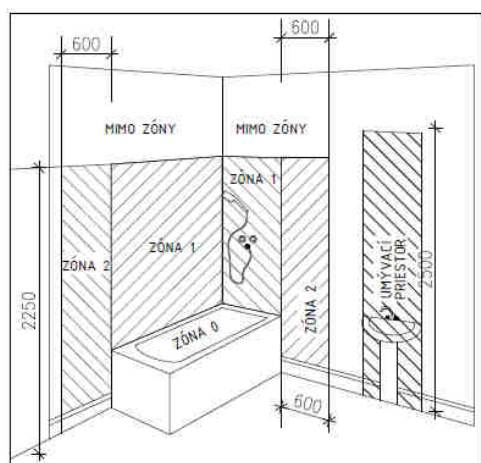
Núdzové osvetlenie je riešené v zmysle STN EN 50172, STN EN 1838 a na základe požiadavky PO. Núdzové osvetlenie je delené na núdzové osvetlenie únikových ciest (smerové) a osvetlenie otvoreného priestranstva.

Núdzové osvetlenie únikových ciest (smerové) je riešené LED svetidlami s piktogramy inštalovanými na stene alebo stope vyznačujúce smer úniku z objektu. V únikových cestách širších ako 2m bude inštalované núdzové osvetlenie v zmysle STN EN 1838 čl. 4.2.1

Osvetlenie otvoreného priestranstva je riešené LED svetidlami inštalovanými v priestore kuchyne a reštaurácie. Slúži na zníženie pravdepodobnosti vzniku paniky a umožňuje bezpečný prechod osadenstva smerom k únikovým trasám.

Svetidlá núdzového osvetlenia budú vybavené vstavanými batériami s dobou zálohy min. 1hod. Pri výpadku napájania dôjde k zopnutiu núdzového osvetlenia.

Požiadavky na osobitné inštalácie



Obr. Vymedzenie zón vane a umývacieho priestoru

Priestory s vaňou alebo sprchou – dodržať STN EN 33 2000-7-701/2007. Inštalované elektrické zariadenia musia mať stupeň ochrany podľa kap.701.512.2 STN EN 33 2000-7-701/2007.

Vypínanie objektu

Vypínanie objektu od dodávky el. energie je riešené na základe požiadavky projektanta PBS spôsobmi:

- CENTRAL STOP – tlačidlom CS umiestneným v zmysle STN 92 0203. Tlačidlo CS ovláda vypínanie spúšť rozvádzača RH.
- HT - havarijné vypínanie zariadení kuchyne prostredníctvom tlačidiel inštalovaných v priestore kuchyne.

Ostatné profesie

V rámci vnútorných silnoprúdových rozvodov budú napájané a ovládané zariadenia ostatných profesií:

ZTI: napojenie strešných vpustí, ohrev potrubí na streche, napojenie zdrojov pre pisoáre a batérie

VZT: napojenie jednotlivých zariadení na 1NP, 2NP a na streche. Spôsob napojenia a ovládania bude riešený v nasledujúcom stupni PD.

Gastro zariadenia - profesia elektro rieši napojenie jednotlivých zariadení kuchyne. Podrobnejšie bude riešené v nasledujúcom stupni PD.

Elektromagnetická kompatibilita EMC

Pre zabezpečenie maximálnej spoľahlivosti funkcie jednotlivých elektrických a elektronických zariadení navrhujeme elektromagnetickú kompatibilitu (EMC) riešiť v zmysle STN 332000 – 1 a na zabezpečenie odstránenia rušivých signálov a prepätí budú inštalované prepäťové ochrany v stupňoch:

- 1. a 2. stupeň "B+C" - napäťová úroveň 400 V – v rozvádzači RH
- 3. stupeň "D" - napäťová úroveň 230 V - užívateľské zariadenia - zabezpečí užívateľ pre prípady v ktorých je potrebné chrániť zariadenie pred prepätím resp. rušením.

Bleskozvod

Pre zabezpečenie dostatočnej ochrany osôb, majetku a spoľahlivej prevádzky elektrických a elektronických systémov v objekte je tolerovateľné riziko dosiahnuté pri hladine ochrany III, ktorá bola stanovená na základe analýzy rizík v zmysle STN EN 62305-2.

Zachytávacia sústava je navrhnutá podľa metódy ochranného uhla. Zachytávacia sústava bude tvorená zachytávacími stožiarimi o dĺžke ...m. Zachytávacie tyče budú rozmiestnené po streche, pre vykrytie všetkých častí strechy. Stožiare budú pripojené cez pripojovacie svorky 100kA vodičom RD 8 ALU k bleskozvodnej sústave prostredníctvom krížových svoriek.

Bleskozvodná sústava bude tvorená vodičom RD 8 ALU na podperách pre ploché strechy. Bleskozvodnú sústavu klásť v zmysle STN EN 62305-3 čl.5.2.4 - pri horľavých materiáloch odstupová vzdialenosť min. 10cm. Maximálna vzájomná vzdialenosť podpier je max.1m. Bleskozvodná sústava musí byť uložená od všetkých kovových častí strechy a inštalovaných technologických zariadení a rozvodov vo väčšej vzdialenosti ako vypočítaná dostatočná vzdialenosť "s" na streche. V prípade ak nastane súbeh alebo krížovanie vedenia s uvedenými časťami strechy, kde nebude splnená podmienka vzdialenosti väčšej ako "s", vedenie bude inštalované na distančných podperách potrebnej dĺžky.

Zvody - bleskozvodná sústava bude spojená s uzemnením objektu prostredníctvom zvodov. Ako zvody budú použité vodiče FeZn D8 uložené pod zateplením objektu na príchytkách. Zvody sa pripoja na uzemnenie objektu cez skúšobné svorky vodičom FeZn D10.

Počet zvodov, vzdialenosť zvodov a pozície zvodov vyplývajú z STN EN 621305-3, pričom podľa kap. E.5.3.1 stredná vzdialenosť zvodov musí byť v súlade s tab. 4 STN EN 62305-3 s toleranciou vzájomnej vzdialenosti dvoch zvodov 20% pri zohľadnení architektonického riešenia stavby.

Uzemnenie - zriadi sa základový uzemňovač - uzemňovač typu "B" v zmysle STN EN 62305-3, kap. E.5.4.3.2 pásikom FeZn 30/4, ktorý bude uložený v podkladovom betóne obklopený minimálne 5cm betónovou zmesou. Spojovanie pásika FeZn sa zriadi zváraním, alebo príslušnými svorkami. Všetky spoje chrániť proti korózii pasívnou protikoróznou ochranou (antikorózna páska, izolácia na báze gumoasfaltu).

Z uzemňovača budú vodičom FeZn D10 vyvedené pripojenia pre spojovacie svorky, na ktoré sa pripoja zvody bleskozvodu (skúšobné svorky bleskozvodu budú umiestnené na fasáde budovy) a hlavná uzemňovacia svorka MET v blízkosti rozvádzača RH.

Odpor uzemnenia zvodu bleskozvodu musí byť menší ako 10 Ω . Zemný odpor MET musí byť menší ako 5 Ω .

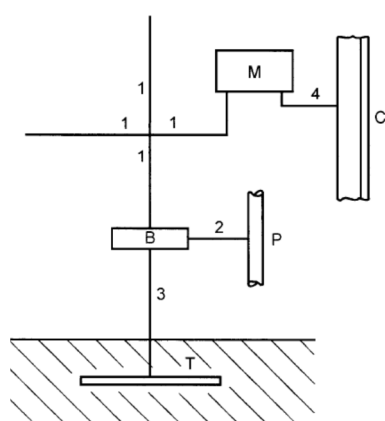
Uzemňovacie vodiče v prevedení FeZn pri prechode z betónu do zeme je nutné chrániť pasívnou protikoróznou ochranou v zmysle STN EN 62305-3 čl. E.4.3.5.

Hlavné, ochranné a doplnkové pospájanie

V navrhovanom objekte sa musí inštalovať hlavné pospájanie v zmysle čl. 411.3.1 STN 332000-4-41. Na hlavnú uzemňovaciu svorkovnicu (HUS), spojenú s uzemňovacou sústavou objektu, budú pripojené všetky vodivé časti.

- ochranné vodiče hlavných prívodov NN
- rozvodné potrubie vody (kovové)
- rozvodné potrubie ústredného kúrenia (kovové)
- rozvodné potrubie plynu (kovové)
- oceľové káblové žľaby
- všetky kovové konštrukcie

Schéma uzemnenia, hlavného, ochranného a doplnkového pospájania (STN 33 2000-5-54, príloha B)



- 1 – ochranný vodič
- 2 – vodič hlavného pospájania (Cu 25)
- 3 – uzemňovací vodič (FeZn 30/4)
- 4 – vodič doplnkového pospájania
- B – hlavná uzemňovacia svorka
- M – neživá časť
- C – cudzia vodivá časť
- P – hlavné kovové potrubie
- T – Uzemňovač

V kúpeľniach, v kuchyniach a v ostatných miestnostiach s elektrospotrebičmi a zariadeniami s kovovými krytmi sa musí inštalovať doplnkové pospájanie vodičom CY4Z/Ž v zmysle STN 332000-4-41, na ktorú sa musia pripojiť rozvody teplej a studenej vody, kúrenia, kovovej vane alebo sprchy, ochrannej PE svorkovnice zásuvky NN a kostry ostatných zariadení a spotrebičov I. triedy s kovovým povrchom.

Slaboprúdové rozvody

Vnútorne slaboprúdové rozvody budú riešené štruktúrovanou kabelážou FTP na káblových žľaboch a v chráničkách ukončené dátovými zásuvkami RJ45. Káble budú vedené z Racku v miestnosti Technická miestnosť. Požiadavky na ďalšie slaboprúdové rozvody budú zadefinované v nasledujúcom stupni PD.

3.10.2 SO 50 - PRÍPOJKA NN

Technické riešenie

Objekt bude napojený z existujúcej trafostanice, mimo riešeného pozemku. ZSD a.s. zabezpečí vybudovanie rozšírenia distribučnej sústavy NN v správe ZSD z trafostanice na parcele č.2541/1 ukončením v poistkovej rozpojovacej skrini SRPP na pozemku vedľa riešeného areálu McDonalds. Z NN rozvádzača kioskovej trafostanice sa cez sadu poistiek 3x400A, káblom typu 2x(NAYY-J 4x185) uloženým v chráničke zemi v zmysle výkresovej dokumentácie, napojí navrhovaný rozvádzač RE.

RE bude pilierová skriňa z tvrdeného polyesteru, umiestnená pri objekte, prístupná pracovníkom distribučnej spoločnosti.

V elektromerovom rozvádzači RE bude inštalovaný trojfázový hlavný istič 3x400A.

Objekt bude napojený z RE hlavným prívodom NN za elektromerom, káblom typu CYKY-J 4x.. uloženým v chráničke v zemi ukončený v rozvádzači RH.

Prípojnice PEN v RE sa musí uzemniť pomocou zemniacej dosky ZD01 uloženej vo výkope, alebo prostredníctvom pásika FeZn 30/4 uloženom v spoločnom výkope s hlavným prívodom NN. Zemný odpor uzemnenia prípojnice PEN RE musí byť $\leq 5\Omega$.

3.10.3 SO 51 - AREÁLOVÉ OSVETLENIE

Areálové osvetlenie je navrhnuté v zmysle STN EN 12464-2. Minimálne požiadavky na osvetlenie sú stanovené podľa tabuľky 5.9:

5.9.1 Slabá premávka, napríklad parkoviská obchodov

- $E_m = 5 \text{ lx}$ (priemer horizontálnej osvetlenosti na povrchu pozemnej komunikácie)
- $U_o (E_{min}/E_m) = 0,25$ (celková rovnomernosť osvetlenia na povrchu pozemnej komunikácie)

Stožiare

Svietidlá budú inštalované na stožiaroch výšky 4m bez výložníkov. Svetidlá budú inštalované so sklonom podľa potreby svetelnotechnického výpočtu - upresní sa v nasledujúcom stupni PD.

Vonkajšie rozvody NN

Svietidlá areálového osvetlenia budú napájané z rozvádzača RH umiestneného v priestore prevádzky. Rozvod areálového osvetlenia bude realizovaný káblom typu CYKY-J 5x... v chráničke FXKVR v celej dĺžke trasy. Stožiare budú vybavené stožiarovými svorkovnicami s poistkovým spodkom a poistkou 1x10A.

Uzemnenie

Súbežne s NN rozvodmi bude vedená pásovina FeZn 30/4, ku ktorej sa vodičom FeZn D10 pripoja všetky kovové stožiare VO.

Napojenie svietidiel

Jednotlivé svietidlá budú napojené káblom typu CYKY-J 3x... zo stožiarovej svorkovnice daného stožiara.

Spínanie osvetlenia

Bude riešené prostredníctvom súmrakového spínača v kombinácii so spínacími hodinami inštalovanými v rozvádzači RH.

3.10.4 SO 60 – PRÍPOJKA SLABOPRÚDOV

Prípojka slaboprúdu

Objekt bude napojený z existujúceho sieťového rozvodu vybraného operátora podľa požiadaviek investora. Z bodu napojenia na existujúce SLP rozvody bude vedené HDPE rúra uložená v zemi, ukončená v miestnosti Racku na 1.NP (m.č. 01.28). V časti pod komunikáciou bude HDPE rúra uložená do chráničky FXKVR. Pri ukladaní rozvodov do zeme dodržať STN 33 2000-5-52 a STN 73 6005. Do danej HDPE rúry si vybraný operátor zatiahne vlastné rozvody podľa dodávanej technológie. Aktívne alebo pasívne prvky operátora budú umiestnené v miestnosti Racku.

Slaboprúdové rozvody v objekte

Vnútorne slaboprúdové rozvody budú riešené štruktúrovanou kabelážou FTP na káblových žľaboch a v chráničkách ukončené dátovými zásuvkami RJ45. Káble budú vedené z Racku v miestnosti 01.35 Serverovňa. Požiadavky na ďalšie slaboprúdové rozvody budú zadefinované v nasledujúcom stupni PD.

3.11 VODOHOSPODÁRSKE OBJEKTY

Dokumentácia rieši zásobovanie navrhovaného objektu vodou a jeho odkanalizovanie.

3.11.1 KANALIZÁCIA

Súčasný stav

Vedľa pozemku sa nachádza verejná kanalizačná sieť.

Areálová dažďová kanalizácia

Z pozemku a objektu budú odvádzané dažďové vody z komunikácií, parkovísk, spevnených plôch a zo strechy objektu. Dažďová kanalizácia sa napojí na areálovú dažďovú kanalizáciu Kauflandu.

Na spevnených plochách a parkoviskách sa môžu nachádzať nečistoty a odpad rôzneho druhu, napr. piesok, kamienky, papiere, lístie a iné. Vzhľadom na to sú na zachytávanie dažďových vôd navrhnuté betónové uličné vpusty a líniové žľabové systémy. Ich neoddeliteľnou súčasťou sú mreže a usadzovacie dna s prehĺbením, ktoré zabezpečia zachytenie a usadenie nečistôt vyskytujúcich sa vo vode. Odkanalizovanie bude riešené v súlade s STN EN 73 6701, 73 6005, 70 3050.

Areálová splašková kanalizácia

Bude odvádzat' splaškové odpadové vody z objektu a to bežné splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení a odpadové vody z kuchynskej prevádzky, ktoré budú predčisťované v lapači tukov, v zmysle STN EN 1825 (75 6272). Lapač tukov je navrhnutý ako žb prefabrikát Klartec KL LT 7 (pre cca 400jedál). Pred a za lapačom tukov sú osadené ŽB prefabrikované šachty DN1000 s plynotesnými poklopmi s pojazdom D400.

Potrubie, šachty a lapač tukov je nutné realizovať v zmysle montážneho predpisu výrobcu a príslušných noriem.

Odkanalizovanie riešeného objektu bude do existujúcej kanalizácie DN 300, ktorá sa nachádza pod komunikáciou na západnej strane pozemku.

Na splaškovú areálovú kanalizáciu budú použité rúry plastové PVC, prípadne PP. Odkanalizovanie bude riešené v súlade so STN 73 6701, 73 6005, 70 3050. Rúry budú uložené do pieskového lôžka. Na kanalizácii budú osadené revízne kanalizačné šachty plastové PP a z betónových prefabrikovaných dielcov. Na prekrytie vstupného otvoru bude použitý liatinový poklop.

3.11.2 VODOVOD

Súčasný stav

Vedľa pozemku sa nachádza verejný vodovod.

Prípojka vodovodu

Prípojka bude vyhotovená s uzáverom a zemnou súpravou.

Materiál prípojky je navrhnutý PE-100 RC SDR11 d50. V zmysle príslušnej normy sa požaduje osadiť vyhľadávací vodič pre plastové potrubia z PE. Nad potrubím je nutné osadiť výstražnú foliu – modrá farba.

Vodomerňa šachta.

Prestup potrubia cez steny šachty je navrhované robiť odvrtním priamo na stavbe a prestup potrubia bude robený tesniacimi prvkami link-seal alebo manžetou.

Areálový vodovod

V rámci areálu sa vybuduje aj nadzemný hydrant v zmysle požiadaviek projektu požiarnej ochrany. Nadzemný hydrant H1 bude umiestnený v zatrávnenom páse pri príjazdovej komunikácii a v blízkosti vstupov.

Materiál vodovodu je uvažovaný PE-100 RC SDR11 d50. V zmysle príslušnej normy sa požaduje osadiť vyhľadávací vodič pre plastové potrubia z PE a nad potrubie výstražná fólia modrej farby.

Vyhľadávací vodič bude vyvedený do hydrantových poklopov alebo do vodomernej šachty a do SO01 k domovému uzáveru vody.

Potrubie bude ukladané do upraveného zhutneného lôžka.

Potrubie je nutné realizovať v zmysle montážneho predpisu výrobcu a príslušných noriem.

3.12 ZDRAVOTECHNICKÉ INŠTALÁCIE V OBJEKTOCH

3.12.1 VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA

Navrhovaná vnútorná kanalizácia bude delená na splaškovú kanalizáciu, dažďovú kanalizáciu a tukovú kanalizáciu. Splaškové odpadové vody budú zaústené cez prípojky do areálovej splaškovej kanalizácie. Odpadové vody z kuchynskej prevádzky budú zaústené do areálovej kanalizácie cez lapač tukov osadený pred objektom. Dažďové vody zo strechy objektu budú odvádzané gravitačne a zaústené do areálovej dažďovej kanalizácie a následne vsakované na pozemku investora.

Splašková kanalizácia - v riešenej prevádzke bude odvádzat' odpadové vody z hygienických zariadení a zo zariadení v technickej časti miestnosti. Splaškové vody budú odvádzané gravitačne pripojovacími, odpadovými a následne zvodovými potrubiami uloženými v základoch do areálovej splaškovej kanalizácie. Prípojky splaškovej kanalizácie mimo objektu budú zaústené do revízných šacht, alebo priamo do potrubia areálovej kanalizácie.

Potrubia od vzduchotechnických a chladiacich jednotiek budú vedené pod stropom a budú zaústené do stúpačiek splaškovej alebo tukovej kanalizácie pomocou tvaroviek (HL136, HL138). Na odvodnenie podlahy v chodbe pod ZOV a pri pisoároch bude použitý plastový podlahový vpust so suchým zápachovým uzáverom, napr. HL510NPr.

Jednotlivé zariadenia v technickej miestnosti na filtráciu a úpravu vody je potrebné napojiť do splaškovej kanalizácie cez zápachový uzáver.

Montáž, uloženie potrubia a ostatné zásady, vid'. Všeobecné zásady pre montáž a uloženie kanalizačného potrubia a výrobkov.

Podrobný výpočet množstva odvádzaných splaškových vôd bude spracovaný v nasledujúcom stupni PD

Dažďové vody zo strechy objektu budú odvádzané gravitačne a zaústené do areálovej dažďovej kanalizácie a následne vsakované na pozemku investora

Tuková kanalizácia – bude odvádzat' odpadové vody z jednotlivých kuchynských zariadení v riešenej prevádzke.

Odpadové vody tukovej kanalizácie budú odvádzané gravitačne pripojovacími, odpadovými a následne zvodovými potrubiami uloženými v základoch do areálovej tukovej kanalizácie, ktorá je zaústená do lapača tukov, ktorý je osadený mimo objekt. Po prečistení budú odpadové vody zaústené do areálovej splaškovej kanalizácie. Odlučovač tukov nie je predmetom riešenia tejto projektovej dokumentácie – je riešený v časti vonkajších rozvodov.

Na odvodnenie podlahy v kuchyni sú použité nerezové vpuste ACO EG150 150x150mm. Podlahové vpusty budú pripojené na hydroizolačnú vrstvu v koordinácii s hydroizolačným systémom podľa riešenia stavebnej časti. V prípade použitia nerezových žlabov a vpustí budú pripojené na uzemňovací systém v budove.

3.12.2 VNÚTORNÝ VODOVOD

Vnútorňý vodovod sa delí na rozvody pitnej vody, teplej vody, zmäkčenej vody a požiarny vodovod.

Pitný vodovod - Rozvod pitnej vody bude zásobovať hygienické zariadenia a jednotlivé kuchynské zariadenia, vid' PD.

Prívod pitnej vody do riešenej prevádzky je v miestnosti 1,5m nad podlahou. Požadovaná dimenzia vodovodu je DN40, prívod pitnej vody je ukončený uzatváracím ventilom DN40 (nie je dodávkou tejto PD).

Za uzáverom sa osadí spätný ventil DN40 a vypúšťací kohút. Potom pokračuje rozvod ďalej rozdelený na dve vetvy – pitný a požiarny. Pitný vodovod je vedený k úprave vody cez odkaľovací filter so spätným preplachom DN40 Honeywell F76S-1 1/2AA a s obtokom. Za filtrom sa voda upraví podľa rozboru vody a požiadaviek investora na kvalitu vody.

Pre kuchynské zariadenia a plynový ohrievač pitnej vody sa použije zmäkčovací filter pre nepretržitú prevádzku, napr. Duplexný zmäkčovací filter pre nepretržitú prevádzku typ WGD-Fleck, aquina WGDE 9100-200 s Qmax 2,5 m³/h. Úprava vody sa upresní po vykonaní podrobného rozboru pitnej vody.

Rozvod zmäkčenej vody - bude zásobovať, zásobník teplej vody, kuchynské zariadenia: (blend in cup – B1, umývačka riadu pod drezom - M1, umývačka Café - M2, výrobnik ľadu – L1, príprava steamer – S2, steamer – S1), zariadenia v centrálnom ostrove/DT výdaj (kávovary, horúca čokoláda, džúsovač), vid' PD.

Voda sa bude zmäkčovať pomocou zmäkčovacieho filtra pre nepretržitú prevádzku, napr. aquina. Ďalšia úprava a filtrácia zmäkčenej vody pre jednotlivé zariadenia vid'. schéma ZTI. Úprava vody sa upresní v ďalšom stupni PD po vykonaní podrobného rozboru pitnej vody.

Príprava teplej vody - pre hygienické zariadenia a kuchynské zariadenia bude centrálné v technickej miestnosti pomocou navrhovaného elektrického stacionárneho zásobníkového ohrievača vody, s objemom 220 litrov. Pripojenie ohrievača na studenú vodu bude podľa STN 06 0830 a STN EN 1717, resp. je potrebné osadiť spätný ventil typu EA. Na vstupe studenej vody do zásobníka bude

osadený poistný ventil DN15 s otváracím pretlakom 5 bar. Rozvod teplej vody bude opatrený cirkuláciou s núteným obehom pomocou cirkulačného čerpadla GRUNDFOS UP 15-14 BUT. Riadenie cirkulačného čerpadla bude pomocou integrovaného termostatu a časovača. Cirkulačné čerpadlo zapne pri poklese teploty teplej vody v cirkulačnom potrubí na 45°C a časovač sa nastaví, tak aby mimo prevádzkových hodín sa čerpadlo vyplo.

Príprava zmiešanej vody – pomocou termostatického zmiešavacieho ventilu 3/4" Sanela SLT 04 bude zmiešavaná pre umývadlá v hygienickom zázemí pre návštevníkov. Výstupná teplota z termostatického ventilu bude 38°C, umiestnený bude pod stropom. Pred termostatickým ventilom je potrebné na potrubí studenej i teplej vody osadiť uzatvárací ventil a spätný ventil. Zmiešanou vodou budú zásobované umývadlové stojankové batérie s fotobunkou pre jednu vodu Sanela SLU01NBM s batériovým napájaním 24V.

Požiarny vodovod - V navrhovanej prevádzke je navrhnutý hadicový navijak DN25 s tvarovo stálou hadicou dlhou 30m je určený projektom požiarnej ochrany budov. Napájanie navrhovaného hadicového navijaku bude samostatným oceľovým pozinkovaným potrubím DN32, ktoré sa napája na rozvod pitnej vody pod stropom na vstupe pitnej vody do prevádzky, viď PD. Oddelenie požiarneho vodovodu od pitného vodovodu bude cez kontrolovateľný spätný uzáver vody DN32 Honeywell EA RV 281 podľa STN EN 1717. Pred spätným ventilom sa osadí uzatvárací ventil DN32.

3.13 VYKUROVANIE

Vykurovanie objektu je pomocou VZT zariadení.

Príprava TUV bude pomocou navrhovaného elektrického stacionárneho zásobníkového ohrievača vody, s objemom 220 litrov.

Súčasťou prípravy TUV by musel byť aj predohrev vody cez solárne panely/alt. použitie tepelného čerpadla.

3.14 VZDUCHOTECHNIKA

V rámci vzduchotechniky je riešené :

- teplovzdušné vetranie a chladenie obytovej časti reštaurácie. Vetrание obytovej časti reštaurácie bude zabezpečovať VZT jednotka so SZT a priamym reverzným výparníkom umiestnená na streche objektu. Vonkajšie kondenzačné jednotky pre priamy výparník VZT jednotky budú osadené na streche objektu. VZT jednotka bude pokrývať tepelné straty aj zisky. Jednotka má autonómnú reguláciu.
- teplovzdušné vetranie a chladenie časti varne. Prívod vzduchu do varnej časti bude zabezpečovať prívodná VZT jednotka s priamym reverzným výparníkom. Jednotka bude osadená na streche objektu. Jednotka bude čiastočne pokrývať tepelné straty a zisky. Vonkajšie kondenzačné jednotky pre priamy výparník VZT jednotky budú osadené na streche objektu. Riadenie vrátane všetkých prvkov MaR, signalizácie chodu/poruchy, prekáblovanie, software a spriahnutie s chodom odvodnej VZT jednotky z varne rieši profesia ELEKTRO.
- odvod vzduchu z varnej časti cez fat kanál bude zabezpečovať odvodná VZT jednotka osadená na streche objektu. Chod odvodnej VZT jednotky bude spriahnutý s chodom prívodnej VZT jednotky pre varňu-rieši profesia ELEKTRO. Pripojenie kanálu na jednotlivé technologické zariadenia nie je súčasťou dodávky VZT.
- dochladenie priestoru varne v letných extrémnych podmienkach. Dochladenie varne budú zabezpečovať dve split jednotky. Vnútorne jednotky budú v podstropnom nerezovom prevedení.
- zamedzenie vniknutia chladného vzduchu do vnútorných priestorov v zimnom období. Proti zamedzeniu vniknutia chladného vzduchu v zimnom období cez vstupy do reštaurácie a cez

výdajné okienka sú navrhnuté vzduchové clony s elektrickým ohrevom. Clony majú autonómnú reguláciu.

- pokrytie tepelných strát v miestnostiach šatní. Na pokrytie tepelných strát v miestnostiach šatní sú navrhnuté teplovzdušné elektrické ohrievače. Ohrievače majú manuálne ovládanie v troch stupňoch (0-I-II).
- odvetranie sušičky
- technologické chladenie miestnosti serverovne

3.14.1 VÝPOČTOVÉ HODNOTY

Vonkajšia výpočtová minimálna teplota:	-Zima	-12 °C
	-Leto	33 °C
Entalpia vonkajšieho vzduchu- letná prevádzka		63kJ/kg
Absolútna vlhkosť vonkajšieho vzduchu pri zim. prevádzke		1.5g/kg

Vnútna požadovaná teplota	Zima	leto
-odbytová časť	20 °C	24 °C
-prípravňa-varňa (kuchyňa)	20 °C	26 °C
-sklady, pomocné priestory	16°C	bez kontroly
-hygienické zariadenia	18°C	bez kontroly
-serverovňa / technická miestnosť		22°C 22°C

Relatívna vlhkosť

Relatívna vlhkosť bude v celom priestore bez kontroly.

- dodržiavanie tolerancie prevádzkových hodnôt na snímačoch regulátorov k výpočtovým sa uvažuje $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

3.14.2 ROZDELENIE VZDUCHOTECHNIKY

Zar. číslo 1 : TEPLOVZDUŠNÉ VETRANIE A CHLADENIE REŠTAURÁCIE-ODBYTOVÁ ČASŤ

Základné charakteristiky zariadenia sú :

- prívod vzduchu,
- jednostupňová filtrácia vzduchu
- odvod vzduchu
- dvojstupňová filtrácia vzduchu
- EC motory ventilátorov,
- tepelná úprava vzduchu – spätné získavanie tepla (SZT)
- priamy výparník-ohrev/chladenie

Teplovzdušné vetranie a chladenie odbytovej časti reštaurácie bude zabezpečovať VZT jednotka so SZT a priamym reverzným výparníkom umiestnená na streche objektu. Jednotka má menovitý vzduchový výkon 7000m³/h, menovitý chladiaci výkon 62,7kW, vykurovací výkon 71kW a elektrický príkon 7,0kW-400V/50Hz. Zariadenie obsahuje doskový výmenník-SZT, prírodný a odvodný ventilátor s EC motorom a priamy výparník s možnosťou reverzibilného chodu (integrovaná výparníková časť TČ). Zariadenie obsahuje jednostupňovú filtráciu na prívode (F7) a dvojstupňovú filtráciu na odvode (G3-tukový filter+filter F7). Kondenzačná časť tepelného čerpadla (kondenzátor) je umiestnený na streche objektu pri VZT zariadení (zar.č.1.01). Kondenzátory majú jednotkový elektrický príkon 9,4kW-400V/50Hz. Kondenzátory (zar.č.1.01a) sú prepojené s výparníkovou časťou VZT jednotky (zar.č.1.01) medeným potrubím.

Ako prírodné elementy sú použité vírivé výustky, prípadne tanierové ventily v častiach zázemia, hygienických zariadení a v skladoch. Zariadenie pokrýva tepelné straty aj zisky. Odbytová časť je v pretlaku voči varni a hygienickým zariadeniam. Na vyrovnanie tlakových pomerov medzi miestnosťami sú použité dverové mriežky, stenové mriežky prípadne podrezanie dverí alebo iný spôsob netesnosti (rieši stavba).

Jednotka má vlastnú autonómnu reguláciu na základe snímaníu vzduchu na odvodnom potrubí. V nočnej prevádzke (resp. v čase zatvorenia) jednotka slúži na temperovanie odbytovej časti a varne.

Zar. číslo 2 : ODVOD VZDUCHU Z DIGESTOROV Z VARNEJ ČASTI

TEPLOVZDUŠNÉ VETRANIE A CHLADENIE REŠTAURÁCIE-VARŇA

Odvod vzduchu z digestorov:

Základné charakteristiky zariadenia sú :

- odvod vzduchu,
- zariadenie pracuje s odpadovým vzduchom,
- dvojstupňová filtrácia
- motor ventilátora regulovaný EC motorom,

Odvod vzduchu z digestorov z varnej časti bude zabezpečovať odvodná VZT jednotka umiestnená na streche objektu. Zariadenie obsahuje dvojstupňovú filtráciu (G3-tukový filter+filter G4) a odvodný ventilátor s EC motorom. Jednotka má menovitý vzduchový výkon 6000m³/h a elektrický príkon 2,4kW-400V/50Hz. Vzduch je vedený štvorhranným potrubím v tesnom prevedení a v priestore nad podhľadom je napojený na odťahový fett kanál. Na potrubie je osadená odbočka pre odvod vzduchu zo suchého skladu. Množstvo vzduchu bolo stanovené na základe požiadaviek dodávateľa technologického zariadenia kuchyne. Odsávací kanál je celozváraný z čierneho plechu hrúbky 2mm a sú na ňom čistiace otvory. Pripojenie kanálu na jednotlivé technologické zariadenia nie sú súčasťou dodávky vzduchotechniky.

Prívod vzduchu do varne:

Základné charakteristiky zariadenia sú :

- prívod vzduchu,
- jednostupňová filtrácia vzduchu
- EC motory ventilátorov,
- priamy výparník-ohrev/chladenie,

Teplovzdušné vetranie a chladenie varnej časti reštaurácie bude zabezpečovať prívodná VZT jednotka s priamym reverzným výparníkom umiestnená na streche objektu. Jednotka má menovitý vzduchový výkon 5800m³/h, menovitý chladiaci výkon 84,1kW, vykurovací výkon 66,7kW a elektrický príkon 2,4kW-400V/50Hz. Zariadenie obsahuje prívodný ventilátor s EC motorom a priamy výparník s možnosťou reverzibilného chodu (integrovaná výparníková časť TČ). Zariadenie obsahuje jednostupňovú filtráciu na prívode (F7). Kondenzačná časť tepelného čerpadla (kondenzátor) je umiestnený na streche objektu pri VZT zariadení (zar.č.2.02). Kondenzátory majú jednotkový elektrický príkon 9,4kW-400V/50Hz. Kondenzátory (zar.č.2.02a) sú prepojené s výparníkovou časťou VZT jednotky (zar.č.1.01) medeným potrubím.

Ako prívodné elementy sú použité vírivé výustky, prípadne tanierový ventil v kancelárii manažera. Zariadenie pokrýva tepelné straty aj zisky. Varná časť je v podtlaku voči odbytovej časti. Na vyrovnanie tlakových pomerov medzi miestnosťami sú použité dverové mriežky, stenové mriežky prípadne podrezanie dverí alebo iný spôsob netesnosti (rieši stavba).

Zar. číslo 3 : DOCHLADENIE VARNEJ ČASTI

Základné charakteristiky zariadenia sú :

- zariadenie pracuje s cirkulačným vzduchom,
- motory ventilátorov 3stupňovou reguláciou,
- jednostupňová filtrácia vzduchu
- tepelná úprava vzduchu – schladenie

V prípade extrémnych letných podmienok bude na dochladenie varnej časti slúžiť dvojica SPLIT jednotiek. Vonkajšie kondenzačné jednotky budú umiestnené na streche. Vnútorne chladiace jednotky budú v podstropnom vyhotovení osadené tesne pod podhlľadom. Jednotky budú v nerezovom vyhotovení-vyhotovenie pre kuchynské zariadenia. Jednotky sú medzi sebou pospájané dvojicou Cu potrubím. Cu potrubia sú po celej dĺžke tepelne izolované. Tepelná izolácia je odolná voči UV žiareniu a je s parozábranou. Potrubia vedené po streche sú okrem toho ešte uložené v plechovom alebo plastovom žľabe aby chránili potrubia voči mechanickému poškodeniu.

Ovládanie SPLIT jednotiek je autonómne-vlastná regulácia, na základe nástenného káblového ovládača.

SPLIT kondenzačné jednotky umožňujú chladenie aj pri nízkych vonkajších teplotách (-15 °C).

Zar. číslo 4 : VZDUCHOVÉ CLONY-VSTUPY ODBYTOVÁ ČASŤ

Zar. číslo 5 : VZDUCHOVÉ CLONY-VÝDAJNÉ OKIENKA

Základné charakteristiky zariadenia sú :

- zariadenie pracuje s cirkulačným vzduchom,
- motory ventilátorov 3stupňovou reguláciou,
- jednostupňová filtrácia vzduchu
- tepelná úprava vzduchu - ohriatie

Nad hlavnými vstupmi do odbytovej časti a nad výdajnými okienkami vo varnej časti budú na zabránenie infiltrácie studeného vzduchu z exteriéru v zimnom období osadené dverové clony. Dverové clony budú plniť nasledujúce funkcie:

- zamedzenie tepelným stratám v zime

- zamedzenie stratám chladu v lete
- zamedzenie prievanu
- zamedzenie vnikaniu prachu, pachov a hmyzu

Zar. číslo 6 : DOKŮRENIE ŠATNÍ

Základné charakteristiky zariadenia sú :

- zariadenie pracuje s cirkulačným vzduchom,
- motory ventilátorov 1stupňovou reguláciou,
- elektrický ohrev v dvoch stupňoch- 1,5kW-3,0kW

Na zabezpečenie tepelnej pohody v zimnom období sú v šatniach pod podhlľadom umiestnené teplovzdušné elektrické ohrievače.

Zar. číslo 7 : ODVETRANIE SUŠIČKY

Základné charakteristiky zariadenia sú :

- odvod vzduchu,
- EC motor ventilátora,

Na odvetranie sušičky je navrhnutý nástrešný ventilátor umiestnený na streche objektu. Vzduch je vedený kruhovým potrubím k sušičke. Samotné dopojenie k sušičke sa rieši až po osadení sušičky- rieši profesia VZT. Prívod vzduchu je riešený infiltráciou z okolitých priestorov.

3.15 TECHNOLÓGIA KUCHYNE

Nejedná sa o výrobný objekt. Gastronomická prevádzka je vybavená štandardnou technológiou na dohotovenie, ohriatie a porciovanie dovezených predpripravených súčastí pokrmov tak, ako sa používa v ostatných reštauráciách po celej SR.

Údaje o prevádzke

Reštaurácie sú miestom pre občerstvenie celej rodiny, deti sú tu vítanými hosťami. Zákazník objednáva a prijíma jedlá a nápoje pri samoobslužného pultu. Okrem piva sa nepredávajú alkoholické nápoje. Neinštaluje sa žiadne automaty (cigarety, hracie automaty a pod.). Súčasťou reštaurácie je predaj do áut - Drive. Najvyšší princíp je rýchla a priateľská obsluha a absolútna čistota v celom reštauračnom prevádzke.

Technologická časť

Technologické vybavenie prevádzky prípravne je spracované podľa noriem a požiadaviek prevádzkovateľa na základe skúseností z prevádzkových jednotiek umiestnených na celom svete. Niektoré zariadenia sú špeciálne vyvinuté pre firmu podľa ich požiadaviek. To sa týka aj zariadenia pre VZT a ZT. Podľa projektu prípravne budú preto všetky technologické zariadenia dovezená zo zahraničia od osvedčených dodávateľov. Všetky zariadenia technológia bude osadené tak, aby zodpovedalo platným STN.

Dodávka a skladovanie surovín

Všetky potravinárske tovary pre výrobu produktov reštaurácie sú dodávané v chladenom alebo hlbokomzrazené stave v špeciálne upravených automobiloch. Dodaný tovar je v reštaurácii uložený v mraziacich a chladiacich boxoch umiestnených v zázemí reštaurácie. Tovar určený k príprave pokrmov

prichádza k jednotlivým zariadeniam v hlbokozmrazené stave a je ihneď spracovaný. Obaly na predávaný tovar a ostatné spotrebné predmety sú po dodávke uskladnené v suchom sklade a transportované podľa potreby k výdajnému pultu.

Príprava a predaj pokrmov

Hotové pokrmy sú umiestnené vo vyhrievanom výdajnom zariadení, odkiaľ sú odoberané pracovníkmi obsluhujúcimi zákazníkov. Jedlo a nápoje sú vydávané u drive okienka i u výdajného pultu v jednorazových, ekologicky recyklovateľných obaloch.

Odpadové hospodárstvo

Tácky odkladá zákazník do vozíka na odkladanie táciek, alebo ho ponechá na stole, a potom sú zamestnanci prevezené do miestnosti triedenia odpadkov, kde sú roztriedené a prenesené do skladu odpadkov. V sklade odpadkov sa tiež ukladajú použité obaly od nápojových koncentrátov a iných surovín, ďalej potom použité tuky z fritéz v špeciálnych nádobách. Tieto odpady sú lisované a v pravidelných intervaloch odvážané a likvidované špecializovanou firmou na základe uzatvorených zmlúv, použité tuky sa recyklujú v špecializovanom závode. Použité tácky sa umývajú v miestnosti triedenie odpadkov.

Záver

Vzhľadom k tomu, že všetky dopravovanej suroviny a odpady sú prepravované v uzavretých obaloch, je prístupný čiastočný súbeh ich transportných ciest. Časti transportné cesty, ktoré slúžia k doprave odpadkov z prípravne aj surovín sú pred prevozom potravín vyčistené a vydezinfikované podľa sanitálneho poriadku reštaurácia.

3.16 SADOVÉ ÚPRAVY

Sadové úpravy budú tvoriť poslednú fázu realizácie areálu, pričom bude vytvorená zeleň v rámci celého areálu. Sadovým úpravám bude predchádzať dokončenie všetkých ostatných stavebných objektov.

V plochách určených pre zeleň, budú zrealizované násypy zo zeminy, spolu so zeminou z výkopov pre nadzemné stavebné objekty. Táto zemina bude do tej doby uložená na skládke na pozemku. Celá plocha bude zatravnená. Na určených miestach budú vysadené vzrastlé stromy a kry. Ich presný počet a druhovú skladbu bude riešiť ďalší stupeň projektovej dokumentácie s ohľadom na klimatické a pôdne podmienky miesta stavby.

3.17 PRELOŽKY INŽINIERSKÝCH SIETÍ

Navrhovaný objekt zasahuje do existujúcich areálových sietí Kauflandu. Pred realizáciou bude potrebné preložiť časť areálového osvetlenia (SO 70.8). Trasy sú naznačené v situácii. Podrobné riešenie bude spracované v ďalších stupňoch projektu.

3.18 STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

3.18.1 BEZPEČNOSŤ PRÁCE A BEZPEČNOSŤ TECHNICKÝCH ZARIADENÍ POČAS VÝSTAVBY

Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa povinní rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a riadiť sa zákonom 124/2006 Z. z. O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhláškou č. Vyhláška č. 147/2013 Z. z. Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú

podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a ostatnými súvisiacimi predpismi.

Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa povinní rešpektovať a dodržiavať i podmienky obsiahnuté v zákone NR SR č. 124 a 126/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (čiastka 52/2006) a v nariadení vlády SR č. 387/2006 Z. z., v súvislosti s uplatnením STN 01 0802 a v nariadení vlády SR č. 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami a č. 596/2002 Z. z. - úplné znenie zákona NR SR o ochrane zdravia ľudí č. 126/2006 Z. z. o ochrane zdravia ľudí (čiastka 229/2002).

Rozsah stavebnej činnosti a jej charakter si vyžaduje vypracovanie Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP), v zmysle nariadenia vlády SR č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko (čiastka 142/2006), vydaného dňa 24. mája 2006. Podmienky vyplývajúce z predmetného nariadenia projektová dokumentácia v jednotlivých návrhoch riešenia staveniska zohľadňuje v plnom rozsahu. Plán bezpečnosti bude vypracovaný ako samostatná dokumentácia, vybraným dodávateľom stavby na základe objednávky investora (stavebníka). Náklady na vypracovanie predmetného plánu hradí investor stavby.

3.18.2 BEZPEČNOSŤ PRÁCE A BEZPEČNOSŤ TECHNICKÝCH ZARIADENÍ POČAS PREVÁDZKY STAVBY

Prevádzkovatelia a ich zamestnanci sú povinní dodržiavať Všeobecné zásady bezpečnosti práce v zmysle platných technických noriem, vyhlášok a zákonov:

Zákon č. 309/2007 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony

Vyhláška č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia

Nariadenie vlády č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci

Nariadenie vlády č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

Nariadenie vlády č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

Nariadenie vlády č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

Nariadenie vlády č. 145/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 40/2002 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami v znení neskorších predpisov

STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-54, STN 34 1050, STN 33 2310, STN 33 2312, STN 34 1390, STN 33-2000-5-523, STN 33-2000-4-473, STN 33 2000-4-43, STN 34 3100, STN 34 3104, STN 38 1981, STN EN 61 330, STN EN 60 298, STN EN 60 517, STN 33 0300, STN 33 3020 a nadväzujúce predpisy a normy.

Prevádzkovateľ okrem toho musí vypracovať pracovné a bezpečnostné predpisy pre pracovníkov na pracovisku a musí ich vyvesiť na viditeľnom mieste, ako i vybaviť pracovníkov predpísanými ochrannými pomôckami, takisto zabezpečiť pravidelné čistenie zariadení a ich okolia a kontrolovať dodržiavanie predpisov bezpečnosti práce pracovníkmi ako i celkovú čistotu na pracovisku.

Prevádzkovateľ technológie musí vypracovať Prehľad možných nebezpečenstiev a z neho vyplývajúci Zoznam na poskytovanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

Zákon NR SR č. 309/2007 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, stanovuje všeobecné zásady prevencie a základné podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a vylúčení rizík a faktorov podmieňujúcich vznik pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce.

Jeho najdôležitejšie ustanovenia:

- určuje povinnosti zamestnávateľa a práva a povinnosti zamestnancov
- stanovuje bezpečnosť stavieb, pracovných priestorov, pracovných priestorov a pracovných postupov

Podľa zákona č. 309/2007 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, súčasťou projektov a pracovných postupov musí byť vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození, ktoré vyplývajú z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach, posúdenie rizika pri ich používaní a návrh opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

Na jednotlivých pracoviskách musí byť:

- skrinka prvej pomoci (STN 38 9586)
- predpisy prvej pomoci
- dôležité telefónne čísla

Bezpečnostné predpisy pre jednotlivé technické a technologické zariadenia budú v ďalšom stupni PD popísané v každej časti dokumentácie samostatne.

3.19 VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.19.1 VPLYV POČAS VÝSTAVBY

Uskutočňovanie stavby bude mať minimálny vplyv na životné prostredie, za predpokladu, že budú dodržané príslušné hygienické a ochranárske predpisy.

Časovo možno obdobie s najvýraznejším pôsobením vplyvov hrubej stavebnej činnosti ohraničiť na obdobie max. niekoľko týždňov. K priaznivým vplyvom obdobia výstavby patrí vytvorenie pracovných príležitostí v dodávateľských subjektoch.

3.19.2 OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRÁCIAM

Zhotoviteľ stavebných prác je povinný používať predovšetkým stroje a mechanizmy v dobrom technickom stave a ktorých hlučnosť neprekračuje hodnoty stanovené v technickom osvedčení. Pri prevádzke hlučných strojov v miestach, kde vzdialenosť umiestneného stroja od okolitej zástavby neznižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými predpismi, je potrebné zabezpečiť pasívnu ochranu (kryty, akustické zásteny a pod.).

Na zriadenom stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu.

Zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku rešpektovali požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SR č. 126/2006 Z. z. O ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií a požiadavky

vyplývajúce z Nariadenia vlády SR č.115/2006, vydané 14.2.2006 O minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku rešpektovali požiadavky vyplývajúce z požiadavky Vyhlášky MZ SR č. 549/2006 Z. z. , ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí

Zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich zo Zákonov č. 355/2007 a č. 596/2002

Zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z oznámenia MZV SR č. 77/2003 Z. z. o prijatí Dohovoru Medzinárodnej organizácie práce o nočnej práci č. 171 z roku 1990

Zabezpečiť, aby výstavba (stavebné práce) rešpektovali podmienky vyplývajúce z Domového poriadku (problematika nočného klúdu po 22 hod.), výnimku môžu tvoriť technologické postupy, ktoré boli vopred oznámené a nemožno ich nahradiť iným technickým riešením

Zabezpečiť, aby výstavba (stavebné práce) rešpektovali podmienky vyplývajúce z Vyhlášky č. 549/2007 Z.z.

Zabezpečiť, aby výstavba (hlučné stavebné práce) neboli realizované v SO, Ne a v dňoch sviatkov.

Zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z Vyhlášky č. 549/2007 Z. z., ktorá hovorí o prípustných hodnotách hluku a vibrácií počas výstavby.

Zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich zo Zákonov č. 355/2007 Z.z. a č. 596/2002 Z.z.

Zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z dohovoru Medzinárodnej organizácie práce č. 148 Dohovor o ochrane pracovníkov proti nebezpečenstvám z povolania spôsobenými znečistením vzduchu, hlukom a vibráciami na pracoviskách (ratifikovaný Vyhláškou MZV č. 444/1991 Zb. s platnosťou od 11.1.1991).

3.19.3 OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVANIU OVZDUŠIA VÝFUKOVÝMI PLYNMI A PRACHOM

Zdrojom znečistenia ovzdušia budú v prevažnej miere líniové zdroje, tj doprava odvážajúce výkopovú zeminu a zásobujúce stavbu stavebnými materiálmi a stavebné stroje vykonávajúci zemné práce. Pre prevoz materiálu bude využívaná nákladná doprava. Pre zemné práce budú používané bežné stavebné stroje.

Po dobu výstavby budú vnútrostaveniskové komunikácie a spevnené plochy pravidelne čistené a v prípade tvorby prachu pokropené.

V prípade potreby musí zhotoviteľ zabezpečiť techniku (kropiaci voz a vozidlo s kefami na čistenie komunikácií), ktorá v prípade potreby bude odstraňovať nečistoty z verejných komunikácií.

V priebehu výstavby nebudú prevádzkovať žiadne významnejšie stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia. Z hľadiska kategorizácie zdrojov budú prevádzkované iba malé zdroje.

Dočasné malé plošné zdroje znečistenia ovzdušia (skládky stavebných materiálov, medzidepónií sypkých materiálov a pod.) sa budú vyskytovať v priebehu výstavby vo veľmi obmedzenej miere. Vplyv týchto zdrojov na kvalitu ovzdušia však bude s ohľadom na predpokladaný rozsah prác zanedbateľný a časovo obmedzený.

Dodávateľ je povinný zabezpečiť prevádzku dopravných prostriedkov produkujúcich vo výfukových plynoch škodliviny v množstve zodpovedajúcom platným vyhláškam a predpisom o podmienkach prevádzky vozidiel na pozemných komunikáciách. Nasadzovanie stavebných strojov so spaľovacími motormi obmedzovať na najmenšiu možnú mieru, vykonávať pravidelne technické prehliadky vozidiel a pravidelné nastavovanie motorov.

3.19.4 OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVANIU KOMUNIKÁCIÍ A NADMERNEJ PRAŠNOSTI

Vozidlá vychádzajúce zo staveniska musí byť riadne očistené, aby nedochádzalo k znečisťovaniu verejných komunikácií najmä zeminou, betónovou zmesou a pod. Prípadné znečistenia verejných komunikácií musí byť pravidelne odstraňované. Vozidlá dopravujúce sypké materiály musia používať na zakrytie hmôt plachty, vybúranú suť je nutné v prípade zvýšenej prašnosti kropiť.

V priestore staveniska bude u výjazdov na spevnenej staveniskovej komunikácii vyznačená plocha, na ktorej bude v mieste výjazdu zo staveniska prevádzkané mechanické očistenie vozidiel odchádzajúcich zo staveniska. V prípade potreby musí zhotoviteľ zabezpečiť techniku (kropiaca voz a vozidlo s kefami na čistenie komunikácií), ktorá v prípade potreby bude odstraňovať nečistoty z verejných komunikácií.

3.19.5 OCHRANA PROTI ZNEČISTENIU PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Odvádzanie zrážkových vôd zo staveniska musí byť zabezpečené tak, aby sa zabránilo premočenie povrchov plôch staveniska.

Zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality a rešpektovali podmienky vyplývajúce zo Zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene Zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)

Zabezpečiť, aby pri realizácii navrhovanej stavby boli dodržané ustanovenia § 39 vodného zákona a Vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd

Zabezpečiť, aby stavebná činnosť, nasadené stavebné mechanizmy rešpektovali požiadavky vyplývajúce zo Zákona č. 556/2002 Z. z. O vykonávaní niektorých ustanovení vodného zákona a aby v prípade požiadavky príslušného orgánu štátnej správy bolo zabezpečené vypracovanie havarijného plánu

Zabezpečiť, aby navrhované sociálne zariadenie staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok príslušného správcu siete (kvalita odpadových vôd odvádzaná do verejnej kanalizácie bola v súlade s najvyššou prípustnou mierou znečistenia podľa Prílohy č.3 k Vyhláške MŽP SR č. 55/2004 Z.z.)

3.19.6 OCHRANA ZELENE

Zabezpečiť, aby so zeleňou riešeného územia bolo nakladané v zmysle podmienok obsiahnutých v projektovej dokumentácii príslušnej odbornej profesie, so súhlasom príslušného orgánu štátnej správy

Zabezpečiť dodržiavania podmienok vyplývajúcich zo Zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorších predpisov

Zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z STN 83 7010 Ochrana prírody - ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, bod 4.1

3.19.7 NAKLADANIE S ODPADMI POČAS PREVÁDZKY

Vzhľadom na charakter a predpokladané množstvo produkovaných odpadov nie je potrebné vybudovať vlastné zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov. Produkované odpady budú odovzdávané na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie firmám, oprávneným na vykonávanie týchto činností.

Nebezpečný odpad (žiarivky a výbojky) sa bude zhromažďovať v samostatných kontajneroch. Odvoz odpadu bude zabezpečený priebežne, odberateľom odpadu podľa potrieb prevádzkovateľa.

Prevádzkovateľ bude mať uzatvorenú zmluvu s oprávnenými odberateľmi odpadov.

Komunálny odpad bude zhromažďovaný v kontajneroch, ktoré majú vyhradené miesto v krytom prístrešku. Samostatné kontajnery budú vyhradené na separovaný zber odpadu. Evidencia množstiev a druhov produkovaných odpadov bude vykonávaná v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z.

Predpokladaná ročná produkcia a triedenie druhov odpadu počas prevádzky:

Kód druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadov	Očakávané množstvo
02 02 04	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O	500 kg
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	0 kg
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N	0 kg
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	10 t
15 01 02	Obaly z plastov	O	6 t
15 01 03	Obaly z dreva	O	6 t
15 01 06	Zmiešané obaly	O	2 t
15 01 07	Obaly zo skla	O	6 t
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	10 kg
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy iné ako v 15 02 02	O	20 kg
16 02 11	Vyradené zariadenie obsahujúce HCFC, HFC	N	50 kg
16 02 11	Vyradené zariadenia iné	O	0,1 t
16 03 04	Anorganické odpady iné	O	1 t
16 03 06	Organické odpady iné	O	25 t
20 01 01	Papier a lepenka	O	2 t
20 01 02	Sklo	O	200 kg
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	20 t
20 01 11	Textílie	O	100 kg
20 01 36	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	200 kg
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	100 kg
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	5 t
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	O	100 kg

Pri prevádzke a pri výstavbe budú vznikať odpady v rámci limitov povolených legislatívou a nebudú ich prekračovať.

Odpad podobný domovému odpadu – komunálny odpad skupiny č. 20, spôsob úpravy SP, SK

Komunálny odpad bude ukladaný do odpadkových kontajnerov a následne zvázaný a následne likvidovaný technickými službami – zmluvná dohoda, triedenie odpadu podľa všeobecného nariadenia obce.

Po ukončení výstavby sa prevedie vyčistenie vonkajších plôch.

3.19.8 NAKLADANIE S ODPADMI POČAS VÝSTAVBY

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 310/2013 Z.z., Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z.z., prílohy č.1, ktorou sa ustanovuje katalogizácia odpadov, Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 129/2004 Z.z. a v zmysle Zákona č.79/2015 Zb. O odpadoch sú odpady vznikajúce výstavbou reštaurácie, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby zatriedené:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadov	Množstvo
15	Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované		
15 01	Obaly		
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,1 t
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,1 t
15 01 03	Obaly z dreva	O	0,2 t
15 01 06	Zmiešané obaly	O	0,2 t
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií		
17 01	Betón, tehly, obkladačky		
17 01 01	Betón	O	2,0 t
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako v 17 01 06	O	1,0 t
17 02	Drevo, sklo, plasty		
17 02 01	Drevo	O	0,2 t
17 02 02	Sklo	O	0,1 t
17 03	Bitúmenové zmesi		
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	2,0 t
17 04	Kovy		
17 04 05	Železo a oceľ	O	3,0 t
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,5 t
17 05	Zemina, kamenivo		
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	50 t
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	30 t
17 08	Stavebný materiál na báze sadry		
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	0,2t
17 09	Iné odpady zo stavieb a demolácií		
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	5,0t

Predpokladaná kubatúra sutí: 5,00 m³ t.j. 14,00 t

Predpokladaná vyťažiteľnosť sutí: 0,00 %

Uskladňovanie stavebných sutí:	priamo do vozidiel stavby a do kontajnerov (7,00 m3)
Predpokladaná kubatúra zeminy:	500 m3
Uskladnenie zeminy:	priamo do vozidiel stavby a odvoz

Miesto odporúčanej skládky stavebnej sute:

Stavebné sute, vznikajúce počas výstavby navrhujeme priebežne odvážať na riadené skládky s nekontaminovaným (0-ostatným) odpadom v lokalite. Miesto skládky upresní ďalší stupeň projektového riešenia.

Zemina

Výkopová zemina, vznikajúca pri realizácii spodnej stavby a základov bude priebežne odvážaná zo staveniska na zemník, ktorého polohu určí realizátor prác, do zahájenia výstavby. Táto zemina bude použitá v rámci záverečných terénnych a sadových úprav. So zeminou bude nakladané i počas realizácie spevnených plôch, komunikácie a pri pokládke novonavrhaných I.S. Zemina z výkopov pre polozenie novonavrhaných prípojok I.S. bude použitá na spätný zásyp (nie obsyp) pokiaľ projektant príslušnej odbornej profesie nestanoví ináč.

Poznámka: Po ukončení výstavby, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby, vybraný dodávateľ, v spolupráci s investorom stavby, predloží na príslušné Oddelenie životného prostredia, ku kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu. Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať i podmienky obsiahnuté v Zákone NR SR č. 79/2015 Z.z. O odpadoch v platnom znení a vyhlášku č. 365/2015 Z.z.

Likvidácia komunálnych odpadov

Nekontaminovaný (0-ostatný) komunálny odpad bude odvážať zo zákona oprávnená organizácia na riadenú skládku, ktorej polohu upresní, v Zmluve o dielo, likvidátor so správcovskou organizáciou resp. odvozom do zariadení Zberných surovín a Zberných dvorov (pri dodržaní podmienky zabezpečenia separácie pri zhromažďovaní komunálneho odpadu).

Kontaminované (N-nebezpečné) odpady

Vznik nebezpečných stavebných odpadov (stavebných sutí) počas výstavby nepredpokladáme.

Dopravné trasy

Podrobné riešenie jednotlivých dopravných trás je závislé od aktuálnej situácie v čase realizácie výstavby predmetného stavebného objektu a preto definitívne schválenie všetkých úprav dopravného systému lokality môže byť vyžiadané a povolené príslušnou štátnou správou len pred začatím realizácie príslušných prác, v lehote max. do 30 dní. Nároky na osobitné užívanie pozemných komunikácií, vybraným dodávateľom stavby, v zmysle vyhlášky MDPaT SR č. 134/2018 Z.z., §4, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevádzke vozidiel v cestnej premávke, budú upresnené v ďalšom stupni projektovej prípravy a budú, v prípade požiadania, odsúhlasené, spolu s Projektom organizácie dopravy, v Dopravnej komisii príslušného úradu samosprávneho kraja odboru dopravy a pozemných komunikácií.

3.20 POŽIARNÁ BEZPEČNOSŤ STAVBY

Problematika protipožiarnej bezpečnosti stavby bude podrobne riešená v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti je spracované na základe STN 92 0201 1-4, STN 92 0400 a ďalších súvisiacich noriem a vyhlášok, zabezpečujúcich požiadavky protipožiarnej bezpečnosti stavieb v rozsahu pre územné konanie.

V tomto štádiu spracovania projektu môžeme konštatovať nasledovné:

- Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti má "McDonald's" a "Prístrešok pre odpady" jedno nadzemné požiarne podlažie.
- McDonald's a prístrešok pre odpady bude mať **nehorľavý konštrukčný celok** v ktorom budú požiarne deliace konštrukcie a nosné konštrukcie, ktoré budú zabezpečovať stabilitu stavby alebo jej časti, len druhu D1.
- Výpočet odstupových vzdialeností je spracovaný pre nehorľavý konštrukčný celok, pre jedno podlažný požiarny úsek podľa STN 92 0201-4. S odstupovými vzdialenosťami od padajúcich horľavých predmetov sa neuvažuje – plochá nehorľavá strecha.
- Najväčšia odstupová vzdialenosť od "McDonald's" je 5,4 m a zasahuje do voľného priestranstva a neohrozuje iné budovy. Najbližšia budova – prístrešok pre odpady sa nachádza severozápadným smerom vo vzdialenosti cca 4,0 m. Najväčšia odstupová vzdialenosť prístrešku na odpady je 2,7 m.
- V riešenej zóne sa nachádza existujúci verejný vodovod minimálnej dimenzie DN 110, na ktorom sa osadí nový nadzemný hydrant DN 100.
- **Nástupné plochy** nie sú podľa § 83 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. požadované pre stavbu, ktorá má požiarnu výšku najviac 9 m.
- Prístupová komunikácia musí spĺňať požiadavky § 82 vyhlášky č. 94/2004 Z. z., musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3,0 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou musí byť najmenej 80 kN. Do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh. Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m. Prístupová komunikácia na zásah musí viesť aspoň 30 m (v skutočnosti končí v tesnej blízkosti McDonald's cca 12,0 m od hlavného vstupu) od vstupu do stavby.

3.21 PROJEKT ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

Podrobný postup výstavby, vrátane prípravných, stavenisko uvoľňujúcich a dokončovacích prác bude vypracovaný v ďalšom stupni projektovej prípravy, zohľadňujúc stanoviská dotknutých orgánov štátnej správy, majiteľov a správcov sietí, obsiahnuté i vo vydanom územnom rozhodnutí (rozhodnutí o umiestnení predmetnej stavby) a zohľadňujúc výsledky vyplývajúce z podrobnejšieho riešenia objektov navrhovanej objektovej skladby (Projekt stavby pre stavebné povolenie).

Predbežne, v rozsahu objektovej skladby konštatujeme, že objekt bude realizovaný naraz.

4 CIVILNÁ OCHRANA, ENVIROMENTÁLNE HL'ADISKO, UDRŽATEĽNOSŤ

4.1 CIVILNÁ OCHRANA

V tesnom okolí pozemku sa nenachádzajú možné zdroje ohrozenia - prevádzky využívajúce nebezpečné látky, s rizikom ich úniku (napr. jadrové prevádzky, chemické výrobné prevádzky, produktovody, chladiace zariadenia s chladivom na báze amoniaku a pod.).

Navrhovaný objekt nebude pre okolie vytvárať žiadny zdroj ohrozenia obyvateľstva. Pre prípad všeobecného ohrozenia zo širšieho okolia (veľká jadrová alebo chemická havária, vojnový stav, vojnové bude teroristický útok a pod.) vzhľadom na charakter objektu a jeho kapacitu nebude riešené ukrytie v objekte, ale bude nariadená evakuácia.

4.2 NEBEZPEČNÉ MATERIÁLY

Z hľadiska vplyvu prostredia na obyvateľstvo, resp. zamestnancov a návštevníkov budúceho objektu, je potrebné zamedziť možnému vplyvu nasledovných materiálov:

- Azbest a materiály na báze azbestu
- Polychlorované bifenily (PCB)
- Syntetické minerálne vlákna (SMF) a freóny (CFC)
- Nátery na báze olova

Obhliadka ani prieskumy nepreukázali prítomnosť alebo riziko existencie nebezpečných materiálov na pozemku. Pri spracovaní podrobného geologického prieskumu je však potrebné vyhodnotiť toto riziko opätovne, zvlášť v prípade, že sa preukáže uloženie stavebného odpadu na pozemku pod úrovňou terénu.

Navrhovaný objekt nebude mať zabudované, ani nebude pri prevádzke využívať žiadne z vymenovaných materiálov.

Chladiace zariadenia v rámci technológie kuchyne (chladničky a mrazničky) nevyužívajú freóny (CFC), chladiace moduly vzduchotechnických zariadení majú chladivo R410A – teda chladivá na báze HFC (hydrofluorované plyny). Nebude využívané chladivo R22 ani iné chlórované plyny. Prevádzkovateľ má povinnosť zo zákona minimalizovať únik aj týchto chladív (HFC) kvôli ich zvýšenému skleníkovému efektu. Majiteľ sa musí postarať o to, aby jeho klimatizačné zariadenie malo odborne spôsobilý a materiálne zabezpečený servis na plnenie prevádzkových i zákonných požiadaviek.

V Bratislave, 05/2023

Ing. Arch. Peter Kollár