

PANAGRAF
STAVOPISNÉ ZODPovedNÉ KANCELÁRIA

PANAGRAF B.D. s.r.o., Čermel'ská cesta 3, 040 01 Košice, IČO : 36 193 089

TECHNICKÁ SPRÁVA (ARCHITEKTÚRA)

Investor: LABAŠ s.r.o., TEXTILNÁ 1, KOŠICE

Stavba: SUPERMARKET FRESH

Objekt: SO 01 - SUPERMARKET FRESH

Miesto stavby: Košice - Sever, Kustrova ul., parc. č. 136/3 a ostatné
k.ú. Severné mesto

Stupeň: Projekt

Časť : ARCHITEKTÚRA



Vypracoval: Ing. Daniel Šintaj



Zák. číslo: 14/18

Dátum: 01/2024

1 TECHNICKÁ ČASŤ

1.1 Výsledky prieskumných prác

Objekt supermarketu pozostáva konštrukčne zo železobetónovej (v ďalšom žb) rámovej konštrukcie s moduláciou 20,4+6,2m v smere rámov a 5,8+2,4+3x6,0+2,6m kolmo k rámom strechy. Objekt je prízemný okrem časti zázemia predajne, ktoré je v rámci väčšej svetlej výšky supermarketu rozdelený na dve podlažia vstavbou medzistropnej konštrukcie so svetlou výškou prízemnej časti 3,74 m a poschodia nad medzistropom 2,12 m po väzníky. Stavba tvorí jeden dilatačný celok. Sklon strechy je 2,5%. Objekt sa nachádza vo vetrovej oblasti so základnou rýchlosťou vetra 26m/s a kategóriou terénu III., a v snehovej oblasti zóna 1 v zmysle STN EN 1991-1-3/NA1. Podľa seizmotektonickej mapy v zmysle STN EN 1998-1 sa objekt nachádza v oblasti seizmického rizika so zrýchlením $a_{gr}=0,4ms^{-1}$ a kategórii podlažia „C“, a je zaradený do II. triedy významnosti.

Pre účely spracovania projektovej dokumentácie bol spracovaný podrobný inžiniersko-geologický prieskum – Záverečná správa inžiniersko-geologického prieskumu, doc. RNDr. Milan Cuninka, CSc. Geovrt s.r.o., Štúrova 27, Košice, 11/2023. Podľa STN 73 0540 – 3 sa objekt bude nachádzať v teplotnej oblasti 1 s vonkajšou výpočtovou teplotou v zimnom období – 13,0 °C, na základe čoho boli realizované všetky konštrukčné návrhy a výpočty pre zabezpečenie požadovaných tepelno – vlhkočných parametrov kladených na stavby v zmysle platných noriem a predpisov. Všetky konštrukčné riešenia a opatrenia boli riešené na základe konštrukčných požiadaviek a požiadaviek investora.

1.2 Technický popis stavebných konštrukcií a prác

Pred začatím stavebných prác je nutné vyhradiť priestor staveniska a následne ho oplotiť. V takto vytvorenom priestore je nutné zriadiť podľa pokynov technológa všetky potrebné náležitosti pre zabezpečenie správneho a plynulého chodu stavebných prác (doniesť a vhodne umiestniť unimobunky pre stavbyvedúceho, stavebného majstra, robotníkov ako aj pre uskladnenie potrebných nástrojov a materiálu). Stavenisko je nutné vybaviť provizórnou prípojkou elektrickej energie (220/380 V) s uzamykateľnou skriňou elektromeru podľa pokynov rozvodných závodov VSD. V areály stavby je tiež nutné zriadiť sociálne zariadenia a provizórne sprchy pre potreby zamestnancov.

Prístup k stavenisku je zabezpečený existujúcou asfaltovou cestou (komunikáciou)

1.2.1 Zemné a pridružené práce

Zahájeniu stavebných prác predchádza vytýčenie základné trasové a smerové, ktoré zabezpečí investor. Jednotlivé body základného a smerového vytýčenia musia byť na stavenisku trvalo stabilizované. Vytýčenie stavby už zabezpečí zhotoviteľská firma, teda zhotoviteľ stavby. Pri vytýčení sa použijú lavičky. **Vytýčenie je potrebné zrealizovať oprávnenou geodetickou spoločnosťou vzhľadom na blízky kontakt so susednou parcelou z Východnej strany a je nanajvýš dôležité zachovať projektovaný odstup od tejto hranice parcely.**

Je nutné odstránenie zelene a iných prekážok bezprostredne zasahujúcich do budúcej stavby. Samotné výkopové práce doporučujem prevádzať strojovo. Jedná sa o výkopy hlavnej stavebnej jamy a následne rýh a jám pre nové základové konštrukcie.

Výkopové práce sa prevedú v rozsahu:

- odstránenie ornice hr. 200 mm (ornica sa uloží v rámci pozemku a využije sa pri sadových úpravách).
- výkop stavebnej jamy a následné zemné práce budú realizované v 3. etapách
- v I. etape sa zrealizuje hlavný výkop stavebnej jamy v troch úrovniach HTÚ a to HTÚ 1, HTÚ 2 a HTÚ 3
- úroveň HTÚ 1 je navrhnutá na kóte -1,370 m od $\pm 0,000$ - oblasť objektu pod predajnou plochou
- úroveň HTÚ 2 je navrhnutá na kóte -1,165 m od $\pm 0,000$ - oblasť objektu pod zázemím
- úroveň HTÚ 3 je navrhnutá na kóte -1,550 m od $\pm 0,000$ - oblasť objektu pod oporným múrom zásobovacej rampy
- vzhľadom na nepriaznivé geologické pomery v okolí vrtanej sondy VS1 je potrebné navrhované úrovne HTÚ 1 a HTÚ 2 od naznačenej línie hrany hlbšieho odkopu prehĺbiť smerom k priesečníku osí "1" a "G" až na úroveň -2,550 m od $\pm 0,000$
- v II. etape sa vykopaná stavebná jama zasype štrkom v predpísanej skladbe až do úrovne -0,500 m od $\pm 0,000$, ktorá predstavuje pilotážnu úroveň. Z tejto úrovne budú navŕtané všetky kruhové piloty aj s hlavicami. vytvorený štrkový vankúš bude potrebné podľa predpísaných pokynov statika zhutniť na požadovanú únosnosť
- v III. etape sa po zrealizovaní základových konštrukcií doplní ďalšia štrková vrstva s predpísanou úrovňou hornej hrany na kóte -0,370 m od $\pm 0,000$ v mieste pod predajňou a -0,165 m od $\pm 0,000$ v mieste pod zázemím predajne.
- prístup stavebných mechanizmov do stavebnej jamy je uvažovaný medzi priesečníkmi osí "A" a "B", teda v mieste budúcej zásobovacej rampy
- pri výkopových prácach dočasné sklony do hĺbky 1,5 m možno voliť zvisle, nad 1,5 m je potrebné previesť stabilitné výpočty v rámci dielenskej dokumentácie zhotoviteľa jamy. Dočasné sklony výkopu sú pod uhlom 45°
- výkopy je potrebné prevádzať strojovo pri dodržaní zásad bezpečnosti a predpisov vyplývajúcich zo zákona 124/2006 zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Po prevedení výkopov je potrebné prizvať zodpovedného statika, prípadne zodpovedného geológa, na potvrdenie únosnosti základovej pôdy. Vyťažená zemina sa odvezie na vopred určenú skládku, pričom na stavenisku sa ponechá iba zemina určená na spätné zásypy a konečnú úpravu terénu. Pri výkopových prácach je nutné postupovať v zmysle platných noriem a predpisov pri dodržaní bezpečnosti a ochrany zdravia všetkých zúčastnených.

1.2.2 Základové konštrukcie

Z hľadiska založenia objektu sa jedná o jednoduché základové pomery a nenáročnú konštrukciu. Základová škára je tvorená jemnozrnými zeminami - ílmi so strednou až nízkou plasticitou tuhej konzistencie F6 do hĺbky 3,6 m a v časti pozemku skládkou tehál do hĺbky 2,2 m pod terénom. Tieto zeminy sú málo únosné, veľmi ľahko stlačiteľné a náchylné na nerovnomerné sadanie. Pod uvedenými vrstvami sa nachádza ílovitý až piesčitý štrk G3 stredne uľahlý do navŕtanej hĺbky 10,0 m. Z tohto dôvodu je skelet objektu založený na vŕtaných veľkopriemerových pilótach s hlavicou priemeru 1,4 m a výškou 1,4m. Pilóty sú priemeru 0,62 (0,42)m s dĺžkou 4,0 až 6,0 m. Pilóty sú votknuté do štrkovitých zemín G3. Ustálená hladina podzemnej vody je v úrovni -5,0 m pod RT – uvažovaná trieda prostredia je XA3 – krytie výstuže 40 mm. Montážnu plochu pre pilóty a skelet uvažujeme v úrovni -0,5 m pod nulou. Podlaha objektu je na $\pm 0,0 = 210,30$ m n.m, rastlý terén je v úrovni 210,25 m n.m.

HTÚ je uvažovaná v úrovni -1,37m (-1,165m v zázemí) – je však potrebné odstrániť tehlový nezahutiteľný násyp do hĺbky 2,2 m. UT je v úrovni -0,1 až -1,0 m.

Žb stĺpy sú kotvené do hlavice pilót v hĺbke 900 mm – zálievka je z jemnozrného betónu C25/30. Horná hrana hlavice pilót je prevažne na kóte -0,5 m. Obvodové parapetné sendvičové prefabrikované panely sú ukladané na hlavice priamo (bez použitia základových trávov) a sú kotvené o stĺpy montážnymi prvkami fy Deha.

1.2.3 Zvislé nosné konštrukcie

Hlavným zvislým nosným prvkom stavby sú nosné rámy skeletu pozostávajúce zo železobetónových stĺpov prierezu 500/500 mm na ktoré budú následne ukladané nosné vodorovné prvky (priamopásové „T“ väzníky). Nosné stĺpy sú prierezu 500/500 mm v modulácii max 6,2 m kolmo k rámom aj rovnobežne s rámmi. Železobetónové stĺpy sú v mieste základov kotvené do prefabrikovaného kalicha hĺbky 900 mm základovej pätky.

V soklovej časti obvodového plášťa sú do výšky 300 mm nad podlahou navrhnuté železobetónové sendvičové panely hrúbky 300mm, ktoré sa ku železobetónovým stĺpom kotvia kotevnými prvkami fy Deha. Parapetné panely sú pôdorysne predsadené pred skeletom v hrúbke 300 mm. Parapetné panely je potrebné podsypať štrkovou vrstvou hrúbky 300 mm v hĺbke 700 až 1000 mm pod upravený terén kvôli nezámrznej hĺbke. Nahutňovanie pláne pod základovou doskou je možné realizovať až po prevedení obsypov parapetných panelov zeminou z exteriérovej časti do výšky upravených terénov. Presné konštrukčné riešenie navrhnutého systému bližšie pozri PD časť STATIKA.

1.2.4 Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovnými nosnými prvkami nosných rámov skeletu stavby sú železobetónové priamopásové „T“ väzníky výšky 1,4 m modulovej dĺžky 20,4m. „T“ väzníky sú žb šírky 500 mm s hrúbkou stojiny 190 mm. Väzníky rozponu 6,2 m sú žb prierezu 300/500 mm. Obvodové stĺpy sú prierezu 500/500 mm v modulácii max 6,2 m kolmo k rámom aj rovnobežne s rámmi. Väzníky sú na stĺpy ukladané do vidlice stĺpa na neoprénové nevystužené ložisko (typ ESZ) a ložiskami sú v stĺpoch i bočne stabilizované. Na spodnú prírubu väzníka sa pred jeho montážou naskrutkuje oceľový trn. Na okrajoch strešnej konštrukcie sa nachádzajú prievlaky prierezu 250/500 mm a obvodové stužidlá prierezu 250/400 mm, ktoré zaisťujú čiastočnú vodorovnú tuhosť strešnej konštrukcie. Nosnú konštrukciu strešného plášťa na rozpon 6,0 m tvorí dvojpoľový trapézový poplastovaný plech RAN 153B hrúbky 1,25 mm. Trapézový plech sa upevní na väzníky a stužidlá priskrutkovaním resp. nastrelením. Pred pokládkou plechodosák je potrebné osadiť v úrovni väzníkov oceľové výmeny pre svetlovody.

Betón hlavných vodorovných nosných prvkov je C50/60 a ostatných žb prvkov C35/45. Pre skelet je trieda prostredia XC1, pre parapetné panely trieda XC4, XA1. Prefa prvky sú opatrené pre montáž závesným zariadením typu „Anker“. Na stavbe je nutné použiť zdvíhacie mechanizmy s únosnosťou do 10 ton. Pre výrobu skeletu je potrebné spracovať výrobnú dokumentáciu, pričom označenia prvkov uvedené v kladačskom výkrese budú upresnené.

V mieste zázemia sa medzi osami „5“ a „6“ nachádza medzistrop, ktorý je tvorený spriahnutou technológiou betón-ocel pomocou nastreľovacích trnov Hilti X-HVB 95. Pozostáva z monolitckej žb dosky hrúbky 110 mm (C25/30) vrátane plechodosky TR 50/250 hrúbky 1,0 mm uloženej na IPE č.240 vo vzájomnej vzdialenosti max 1,2 (1,5)m. Doska je

vystužená pri hornom povrchu Kari siet'ami 150/150-6/6 mm a pri spodnom povrchu výstužou $\Phi R8/250$ mm (v každej vlne plechodosky). Strop pri betonáži nie je potrebné podopierať. Konštrukcia stropu je uložená na prievlakoch tvorených HEB č.240 a na žb vencoch murovanej tehlovej steny hrúbky 250 mm z tehál Porotherm 25 P+D. Prievlaky medzistropu HEB 240 ako aj stropnice IPE 240 sú kotvené o prefa stĺpy rozpernými kotvami Hilti HSA KA M20 (M12). Medzistrop je dimenzovaný na úžitkové charakteristické zaťaženie 3,0 kN/m² a Ytong priečok hrúbky 150 mm o plošnej pôdorysnej hmotnosti 2,0 kN/m².

Markíza (box) nad vstupom je tvorená zváranou rámovou konštrukciou z TR 120/120/5,0 mm votknutou do žb stĺpov privarením o kotevné platne. Pozdĺžniky sú tvorené z TR 120/120/5,0 a priečniky z TR 80/80/5,0 mm. Zhora na prístrešku je uložená plechodoska Ran 35A hrúbky 0,88 mm s tepelnou izoláciou Dachrock hrúbky 80 mm (fy Isover) a strešnou fóliou, a je vyspádovaná 1,5% spádom k obvodovej atike markízi boxu, kde sú navrhnuté dve odvodňovacie strešné vpuste. Z čela a zospodu prístrešku je uvažovaná OSB doska so zatepľovacím systémom. Na boxe bolo uvažované so závejovým snehom v charakteristickej hodnote 1,7 kN/m².

Oceľový prístrešok nad zásobovacím priestorom pozostáva zo stĺpov TR 150/150 5,6 mm s prievlakom IPE 200 a priečnikmi IPE 160 $a=1,065$ m. Stabilitne je prístrešok kotvený o žb skelet cez obvodový plášť. Vodorovnú tuhosť prístrešku zaisťuje plechodoska RAN 35A/0,88 mm kotvená o prístrešok. Nad prístreškom je vztýčený rám pre kondenzátor.

Na všetky oceľové konštrukcie je potrebné zhotoviť výrobnú dokumentáciu, ktorú žiadame nami overiť. Všetky OK je potrebné opatriť protikoróznymi nátermi so životnosťou 10 rokov – trieda korozívneho prostredia je C2 (STN EN ISO 12944-2). Farebné prevedenie finálneho ochranného povrchového náteru všetkých vonkajších OK je uvažovaný v antracitovom prevedení RAL 9004.

1.2.5 Strešné konštrukcie

Strešná konštrukcia objektu a prednej markízy (boxu) je navrhnutá ako jednoplášťová plochá strecha. Nosnú konštrukciu strešného plášťa objektu supermarketu tvorí dvojpoľový trapézový poplastovaný plech RAN 153B hrúbky 1,25 mm, ktorý sa upevní na väzníky a stužidlá priskrutkovaním resp. nastrelením. Pred pokládkou plechodosák je potrebné osadiť pomocnú OK pre upevnenie navrhovaných svetlovodov vyúsťujúcich na strechu objektu. Montáž technológie VZT a chladenia uvažujeme po zhotovení strešného plášťa. Nosnú konštrukciu strešného plášťa markízy (boxu) tvorí plechodoska Ran 35A hrúbky 0,88 mm uložená na nosnej OK. Strešná konštrukcia nad zásobovacím dvorom je tiež jednoplášťová - presnú skladbu pozri výkres č. 13 – výpis skladieb, skladba pod označením S4. Strecha nad hlavným objektom je navrhnutá ako zelená s extenzívnou zeleňou. Navrhovanú skladbu zelenej strechy pozri výkres č. 13 – výpis skladieb, skladba pod označením S1.

1.2.6 Schodisko

V objekte je navrhnuté jedno oceľové dvojramenné schodisko pre prístup z 1.NP na úroveň medzistropu, teda 2.NP. Schodisko vedúce na medzistrop je oceľové zvárané a je uložené na nosnej podlahovej doske. Presné konštrukčné riešenie navrhnutého oceľového schodiska pozri PD časť STATIKA. Pre prístup z úrovne komunikácie zásobovacej rampy na úroveň zázemia predajne je v rámci zásobovacej rampy navrhnuté jedno krátke priame jednoramenné oceľové schodisko. Presné konštrukčné riešenie navrhnutého oceľového schodiska pozri PD časť STATIKA.

1.2.7 Obvodový plášť

Obvodový plášť celej stavby bude tvorený stenovými panelmi napr. KINGSPAN KS 1000 FH s jadrom z minerálnej vlny hrúbky 150 mm v premenlivých dĺžkach ukladanými vodorovne. Panely budú kotvené o železobetónové stĺpy a ocelovú atiku. Pred pokládkou plášťa bude potrebné navariť o železobetónové stĺpy základné nosné prvky ocelevej konštrukcie markízy (boxu) a prestrešenia zásobovacieho dvora.

1.2.8 Deliace konštrukcie

Nové deliace konštrukcie v objekte budú zhotovené ako YTONG P2-500 – presné tvárnice priečkové hr. 150 mm murované na YTONG tenkovrstvovú lepiacu maltu. Murované deliace priečky v miestach mimo medzistropu v časti zázemia predajne budú murované len do výšky 2,60 m a budú zhora ukončené železobetónovým monolitickým vencom výšky 150 mm. Priečky s voľným koncom je potrebné stabilizovať spôsobom a postupom doporučeným výrobcom použitého murovacieho materiálu, pričom je najvyššie dôležité zohľadniť maximálne štíhlostné charakteristiky platné pre priečky. V prípade prekročenia medzných hodnôt je potrebné urobiť opatrenia pre dodatočnú stabilizáciu. Kotvenie deliacich stien k železobetónovým stĺpom je potrebné realizovať použitím plochých kotiev z nerezovej ocele, ktoré je potrebné vložiť do každej druhej ložnej škáry. Priečky nesmú podopierať strešnú konštrukciu – o stropy sú kĺbovo uchytené tak, aby umožňovali vertikálnu deformáciu strechy 30 mm. Murované priečky teda bude potrebné pod strechou dilatčne ukončiť a to zasunutím do obojstranne privarených (k trapézovému plechu) pozdĺžnych uholníkov tak, aby vzdialenosť horného konca priečky od spodnej hrany trapézového plechu bola min. 30 mm. V miestach kde si to prevádzka vyžaduje budú deliace steny obložené keramickým obkladom. Navrhované chladiace boxy (sklady) v zázemí predajne sú navrhnuté zo sendvičových izolačných panelov s jadrom z PUR alebo IPN hr. 80 mm. Navrhovaný mraziaci box v zázemí predajne je navrhnutý zo sendvičových izolačných panelov s jadrom z PUR alebo IPN hr. 100 mm. Rovnaké panely budú použité aj na prestropenie týchto boxov so spodnou hranou na kóte +2,2 m od ±0,000.

Hlavnou úlohou deliacich konštrukcií v tejto stavbe je dispozične vyčleniť priestor na požadované úseky.

1.2.9 Podlahy a dlažby

Podlaha objektu je navrhnutá ako žb doska hrúbky 150 mm C25/30 s rozptýlenou výstužou Dramix. Podlahovú dosku nie je potrebné dilatovať v jej celej hrúbke ale iba vyfrézovaním ryhy do tretiny jej hrúbky v maximálnych dĺžkach 6,2 m za účelom eliminácie účinkov jej dotvarovania. Na rozhraní predajne a zázemia je podlahová doska v rozdielnej výškovej úrovni vzhľadom na rozdielnu skladbu a z tohoto titulu v tomto mieste je navrhovaná podlahová doska prirodzene rozdelená použitím dilatačného plechu hr. 3 mm. Pod doskou sa zriadi štrkový podsyp celkovej hrúbky min. 1000 mm v nasledovnej skladbe zhora:

- drvené kamenivo plynulej frakcie 0-16 mm mocnosti 200 mm zhutnené na modul deformácie $Ed_2=80$ MPa, pričom koeficient Ed_2/Ed_1 nesmie byť väčší ako 2,5. Požadovaná povrchová presnosť je +0 a -50 mm.
- Drvené kamenivo plynulej frakcie 0-63 mocnosti 200 mm zhutnené na modul deformácie $Ed_2=66$ MPa
- Drvené kamenivo plynulej frakcie 0-63 mocnosti 200 mm zhutnené na $Ed_2=52$ MPa
- Drvené kamenivo plynulej frakcie 0-63 mocnosti 200 mm zhutnené na $Ed_2=38$ MPa
- Drvené kamenivo plynulej frakcie 0-63 mocnosti 200 mm zhutnené na $Ed_2=24$ MPa.

Pod štrkovým zásypom sa zhotoví zemná pláň na kóte -1,37(-1,165)m výkopom povrchových zemín, ktorá sa zhutní na požadovaný modul deformácie $E_{d2}=10$ MPa. Alternatívne možno použiť technológiu stabilizácie vhodným pojivom alebo použiť technológiu georochoží. Zemnú pláň je potrebné chrániť pred zrážkovou vodou. Na pláň je potrebné osadiť geotextíliu a hutnený štrkopieskový zásyp do úrovne -0,5 m pre montáž skeletu a zhotovenie pilót so základmi.

Mieru zhutnenia štrkového podsypu podláh je potrebné kontrolovať v zmysle ČSN 72 1006 „Kontrola zhutnenia zemín“, resp. previesť statické zaťažkové skúšky in situ (doporučujeme minimálne dve statické a cca 10 dynamických skúšok modulov deformácie pre každú vrstvu). Výber vhodných materiálov pre štrkové podsypy podláh a postup prác je nutné konzultovať s geotechnikom.

Podlahy sú navrhnuté podľa prevádzkových požiadaviek jednotlivých miestností. V podlahe pri hlavnom vstupe je navrhnutá čistiaca zóna zapustená do podlahovej dosky. Detail riešenia pozri výkres č.15 – Výkaz zámočnických prvkov, položka Z1

Podlaha na schodisku je riešená konštrukciou schodiska - hladký plech + nalepené PVC podlaha Fatra NOVOFLOR Extra COMFORT, farebné prevedenie 215-52 HR. 2,0 mm.

Podlaha na poschodí zázemia FRESH je v mieste sociálnych zariadení tvorená keramickou dlažbou. V ostatných miestach je tvorená nalepeným PVC, typ Gerflor - Mipolam Accord, farebné prevedenie 0310 Huron hr. 2,0 mm – celková hr. s lepidlom 5,0 mm.

Podlaha kancelárie vedúcej je vyvýšená oproti úrovni podlahy predajne o 400 mm a pozostáva zo samostatnej konštrukcie z OSB dosiek hr. 22 mm s povrchovou úpravou z nalepeného PVC – napr. PVC, typ Gerflor - Mipolam Accord, farebné prevedenie 0310 Huron hr. 2,0 mm – celková hr. s lepidlom 5,0 mm. – Konštrukcia podlahy pozri bližšie výkres č. 22 podlaha kancelárie vedúcej.

1.2.10 Výplňové konštrukcie otvorov

Zasklené steny v obvodovom plášti sú navrhnuté ako hliníkové – fasádny hliníkový systém s tepelnoizolačným trojsklom, pevne zasklené s bezpečnostným zasklením. V mieste vstupu sú navrhnuté dvojkridlové posuvne otváracie dvere s otváraním na senzor (fotobunku).

Súčiniteľ prechodu tepla navrhovaných konštrukcií je $k = 1,0 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$.

Rolovacia brána v obvodovom plášti je navrhnutá z panelových sekcií pre uzavretie otvoru výšky 2,4 m. Vnútoraná rolovacia brána pri zásobovacej rampe je navrhnutá rovnako z panelových sekcií pre uzavretie otvoru výšky 2,4 m. Dvere vnútorné sú navrhnuté ako drevené, hladké podľa špecifikácie prvkov. Bližšiu špecifikáciu okien, dverí a zasklených stien pozri. výkres č.14 – Výkaz okien, dverí a zasklených stien.

1.2.11 Povrchové úpravy

Vonkajšie omietky na prednej markíze (boxe) sú vyhotovené ako tenkovrstvové omietky BAUMIT silkón vo farebnom odtieni – pozri výkres č.12 – POHLADY. Vnútorané omietky stien sú zhotovené ako sádrové tenkovrstvové v hrúbke do 3 mm vo farbe bielej, eventuelne podľa uváženia investora aj v inom farebnom prevedení. Keďže obvodový plášť je tvorený výlučne sendvičovými panelmi, jeho povrchovú úpravu tvorí žiarom pozinkovaný oceľový plech s polyesterovým náterom vo farebnom prevedení podľa požiadaviek investora v odtieni – pozri výkres č.12 – POHLADY.

V sociálnom zázemí sú použité keramické obklady rozmerov 150x200x6 mm.

Na ochranu nových oceľových stĺpov, stužidiel a stropných nosných oceľových konštrukcií je potrebné použiť v interiéri základný náter OK 1x S2000 a vrchné nátery (2x S 2013) a v exteriéri 1x základný náter a 1x vrchný náter na báze polyuretánu (chemolak).

1.2.12 Podhľady

V mieste celého zázemia predajne je navrhnutý zavesený podhľad z kaziet OWA 600/600 (alternatívne môže byť použitý aj iný typ napr. Armstrong), pričom v priestore nad podhľadom budú vedené VZT rozvody ktorými budú tieto priestory odvetrávané. V časti zázemia nad ktorým sa nachádza medzistrop, bude spodná hrana podhľadu vo výške 2,3 m. Vo zvyšnej časti je podhľad vo výške 2,6 m. Prechod medzi dvoma výškami podhľadu je na rozhraní časti kde sa v dispozícii končí medzistrop. Z hľadiska požiarnej ochrany nie je definovaná požiadavka na požadovanú požiarnu odolnosť podhľadu.

1.2.13 Hydroizolácie

Pod celou plochou podlahovej dosky objektu je navrhnutá PVC deliaca fólia hr. 0,5 mm. Pre účely ochrany strešného plášťa je nad objektom marketu aj nad markízou (boxom) ako hydroizolácia navrhnutý 1 x SBS modifikovaný asfaltový hydroizolačný pás SPORAFIX 50 AR + 1 x SBS modifikovaný asfaltový hydroizolačný pás SOPRALENE FLAM 250 AR.

1.2.14 Tepelné izolácie

Pod podlahovou doskou celej predajne (okrem zázemia) je navrhnutá tepelná izolácia FLOORMATE 700-A hr. 100 mm nakoľko je v rámci podlahy predajne navrhnuté podlahové kúrenie, ktoré je vynechané v miestach pod navrhnutými regálmi a chladiacimi vitrínami. V mieste s podlahovým kúrením je v podlahe na podlahovej doske navrhnutá systémová platňa hr. 20 mm, pod ktorou bude ešte položený stavebný polystyrén STYRODUR 2800 C hr. 20 mm. V mieste kde nie je podlahové kúrenie bude systémová doska nahradená stavebným polystyrénom STYRODUR 2800 C rovnakej hrúbky 40 mm.

Pod podlahovou doskou zázemia predajne je navrhnutý pás šírky 1,0 m z tepelnej izolácie FLOORMATE 700-A hr. 100 mm, ukladajú sa smerom do vnútra od soklového sendvičového panela, teda len po obvode podlahovej dosky zázemia. Ako tepelná izolácia strešného plášťa objektu supermarketu je navrhnutá EPS 150S hr. 150 + 100 mm, teda celkovej hr. 250 mm pre zabezpečenie požiadaviek podľa STN 73 05 40. Pre účely realizácie fasádnej omietky je na čelných stranách ako aj zo spodnej strany markízy (boxu) navrhnutý kontaktný zatepľovací systém EPS-F hr. 20 mm pripevnený pomocou lepidla k doske OSB 3 hr. 25 mm, ktorá tvorí podklad pre tento fasádny izolant. Vzhľadom na zasunutý šikmý vstup pod markízou (boxom) je nad vstupnou hliníkovou fasádnu zasklenenou stenou navrhnutá obvodová sendvičová konštrukcia s vloženým kontaktným zatepľovacím systémom na báze minerálnej vlny hr. 100 mm medzi dve MgO dosky s parotesnou zábranou zo strany interiéru, pričom samotné dosky sú upevnené k nosnej OK markízy (boxu).

1.2.15 Prístup na strechu objektu

Pre účely prístupu na strechu objektu je z Južnej strany v priesečníku osí „A“ a „5“ navrhnutý jeden oceľový rebrík pozostávajúci z dvoch častí (pevne osadenej ku skeletu stavby a odoberateľnej, aby bol zamedzený prístup nepovolaným osobám. Detaily navrhovaného rebríka pozri výkres č. 15 – položka Z6. OK konštrukciu rebríka je potrebné opatriť protikoroziími nátermi so životnosťou 10 rokov – trieda korozívneho prostredia je C2 (STN

EN ISO 12944-2). Farebné prevedenie finálneho ochranného povrchového náteru všetkých vonkajších OK je uvažovaný v antracitovom prevedení RAL 9004.

1.2.16 Dilatácie podlahy

Podlahovú dosku objektu je potrebné dilatovať vyfrézovaním ryhy diamantovým kotúčom do 1/3 jej hrúbky. V rámci zázemia, kde finálnu povrchovú úpravu tvorí len ochranný lak aplikovaný na strojovo vyhladený povrch betónovej dosky je potrebné do vyfrézovanej špáry vtláčať polyuretánovú pružnú dilatačnú hmotu. V rámci podlahovej dosky predajne, keď že na ňu budú aplikované ďalšie vrstvy, nie je potrebné do dilatačnej špáry vložiť polyuretánovú hmotu. Za to je potrebné pri ukladaní dlažby použiť v rovnakej schéme dilatácie ako bude dilatovaná podlahová doska hliníkové dilatačné profily. V mieste železobetónových stĺpov je potrebné dilatáciu previesť pod 45° uhlom – pozri výkres č. 20 – dilatácia podlahovej dosky – detail dilatácie pri stĺpoch. Keď že podlahová doska pod časťou predajne je v inej výške ako podlahová doska pod zázemím predajne, je navrhnutá dilatácia podlahovej dosky v celej jej hrúbke práve v tomto rozhraní podlahových dosiek. Na rozhraní dosiek, teda v mieste ich celkovej dilatácie, je potrebné použiť oceľový profil z plechu (pásoviny) hr. 3 mm na výšku týchto dvoch dosiek v mieste ich styku.

1.2.17 Klampiarske prvky

Klampiarske prvky sú navrhnuté z poplastovaného plechu hr. 0,6 mm. Bližšiu špecifikáciu klampiarskych prvkov pozri výkres č.16 Výkaz klampiarskych prvkov.

1.3 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Stavba bude prevádzaná bežnými spôsobmi výstavby. Počas výstavby je potrebné dôsledne dodržiavať zásady bezpečnosti, najmä predpisy a zásady vyplývajúce zo zákona 124/2006 Zb. O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, z vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 147/2013 Zb. O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a Nariadenia vlády č. 396/2006 Zb. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko (plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci za účelom komplexného riešenia bezpečnosti, hygienických a protipožiarnych opatrení pri výstavbe a po nej).

1.4 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození v zmysle zákona č. 124/2006 Z.z. §4, čl. 1

Neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia hrozia iba teoreticky a môžu byť spôsobené iba deštrukciou ochranných opatrení poškodenie hrubým násilím resp. po prekonaní iných prekážok (mechanické odstránenie krytu, úmyselné alebo neúmyselné poškodenie izolácie pomocou náradia a pod.).

Návrh ochranných opatrení proti nebezpečenstvu a ohrozeniu je nasledovný:

- Poučenie obsluhy podľa § 4 vyhlášky č. 508/2009 Zb. o odbornej spôsobilosti v elektrotechnike.
- Používanie osobných ochranných a pracovných pomôcok podľa príslušných predpisov (napr. STN 38 1981) a podľa zoznamu vypracovaného prevádzkovateľom.
- Dodržiavanie zákazu vstupu nepovolaným osobám.
- Práce na elektrických zariadeniach môžu vykonávať len zamestnanci (fyzické osoby) s predpísanou kvalifikáciou podľa vyhlášky č. 508/2009 Zb..
- Práce s otvoreným ohňom vykonávať len výnimočne na základe povolenia prevádzkovateľa.

- Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke (ochrana pred dotykom živých častí) je vyhotovená podľa STN 33 2000-4-41: napr. ochrana izolovaním živých častí, ochrana zábranami alebo krytmi, ochrana umiestnením mimo dosahu, doplnková ochrana prúdovým chráničom.
- Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche (ochrana pred dotykom neživých častí) je vyhotovená podľa STN 33 2000-4-41: napr. ochrana samočinným odpojením napájania, ochrana použitím zariadení triedy ochrany II, ochrana elektrickým oddelením.
- Revízie a prehliadky elektrických inštalácií vykonávané zamestnancami (fyzickými osobami) s predpísanou elektrotechnickou kvalifikáciou.
- Tlakové zariadenia sa smú používať a prevádzkovať iba za prevádzkových a pracovných podmienok, pre ktoré boli konštruované a vyrobené Podľa §12 zákona NR SR č.264/1999 Z. z. zo 7. Septembra – „Zákon o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody.“, musí byť posudzovaný všetok použitý materiál ako aj prístroje a zariadenia a zároveň doložené vyhlásením o zhode. Oprávnenie dovoľuje uviesť výrobky na trh v súlade s technickými požiadavkami na ich bezpečnú prevádzku bez rizika ohrozenia zdravia a majetku. Pre inštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa zákona č.508/2009 Z. z.

Dodržiavať ustanovenia príslušných STN a nasledovných Zákonov , V a NV:

- Zákon č. 50/1976 Zb. O územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 405/2008, 95/2007, 308/2005, 434/2004 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 163/2001 Z. z. O chemických látkach a chemických prípravkoch.
- Zákon č. 319/2013 o podmienkach uvedenia biocídnych výrobkov na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Zákon č. 128/2002 o štátnej kontrole vnútorného trhu vo veciach ochrany spotrebiteľa a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Vyhláška č. 147/2013 Z. z., 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.
- Vyhláška č.508/2009 z. z. MPSVR SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.
- Vyhláška č. 484/1990 Zb. ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.
- Nariadenie vlády č. 395/2006 Z. z. O podmienkach poskytovania osobných pracovných prostriedkov.
- Nariadenie vlády 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.
- Nariadenie vlády 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Nariadenie vlády 387/2006 Z. z. O požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.
- Nariadenie vlády 281/2006 Z. z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami.
- Zákon č.314/2001 Z. z. O ochrane pred požiarmi,
- Vyhláška č. 121/2002 Z. z. O požiarnej prevencii.

Košice, Január 2024



Daniel Šintaj

Vypracoval : Ing. Daniel Šintaj