
2.1.2 Jadro textovej časti

2.1.2.1 Sprievodná správa

Názov stavby: Tržnica

Miesto stavby: Saratovská ul., Bratislava, mestská časť Dúbravka.

Charakter stavby: novostavba

Funkčné využitie územia: komerčná, rekreačná, kultúrna

Plocha pozemku: 10 623,37 m²

Zastavaná plocha: 7 734,54 m²

Podlažnosť objektu: 1 podzemné, 1 nadzemné podlažie

Autor: Lenka Baková

Vedúci práce: Ing. arch. Michal Czafík, PhD.

URBANISTICKÝ KONTEXT

Riešený pozemok sa nachádza v centrálnej polohe mestskej časti Dúbravka v Bratislave. V minulosti bola snaha z územia vytvoriť centrum Dúbravky, ktorého dominantou mal byť Kultúrny dom (ďalej DK), avšak v zástavbe územia sa podľa pôvodnej štúdie Ing. arch. I. Ehrenbergera nepokračovalo ¹. V roku 2017 prebehla súťaž na rekonštrukciu Domu kultúry, ktorá zahrňovala aj riešenie verejného priestoru pred ním. Víťazný návrh M. Vrábla ráta s umiestnením trhov pred DK.

Riešený pozemok severne od DK je dnes trávnatou štvorcovou plochou, ktorou vedú len vyšliapané chodníky. Z dvoch strán je ohraničená cestami – zo západnej strany vedie hlavná cesta Saratovská ulica smerom na Devínsku Novú Ves, z východnej obslužná komunikácia Trhová ulica. Z juhu sa pozemok napája na predpriestor DK, zo severnej je oddelený múrikom od priestoru pri polyfunkčnom bytovom dome. Tento bytový dom má 11 podlaží a svojimi členitými terasami a farebným riešením tvorí výrazný prvok v okolí.

¹ *Rekonštrukcia a dostavba objektu Domu kultúry Dúbravka - predstavenie všetkých súťažných návrhov*. In: Archinfo. 5.5.2017. [online]. [cit. 2018-05-27]. Dostupné na: <https://www.archinfo.sk/diela/rekonstrukcia-a-dostavba-objektu-domu-kultury-dubravka-predstavenie-vsetkych-sutaznych-navrhov.html>

Terén pozemku je svažitý, najväčší výškový rozdiel je 5 metrov, priemerný 4 metre. Najvyšší bod územia sa nachádza pri hlavnej ceste bližšie ku kultúrnemu domu.

Okolitú zástavbu tvoria prevažne výškové bytové domy rôznej formy – bodové, sekciové či spomínaný terasový. Oproti pozemku sa nachádza supermarket Lidl, severne od pozemku supermarket Billa. Pozemok sa nachádza pri veľkej križovatke, v ktorej rohu sa týči kostol postmoderného charakteru.

V súčasnosti sa územie využíva pre rôzne akcie spoločenského charakteru, prebiehajú tu väčšinou trhy; na zelenú plochu sa umiestni pódium a trhy sa umiestňujú na dláždenú plochu pred DK.

URBANISTICKÉ RIEŠENIE NA POZEMKU

Riešený pozemok má vysoký potenciál ako budúce centrum Dúbravky, vďaka polohe pri DK či napojeniu na dopravu. Pri pozemku na Saratovskej ul. sa nachádzajú zastávky autobusovej a električkovej mestskej hromadnej dopravy.

Terénny sklon pozemku nám umožňuje vytvoriť dve rôzne úrovne vstupu na pozemok a do objektu tržnice. Pri umiestňovaní tržnice na pozemok som sa držala uličných čiar a umiestnila som ho k Trhovej ulici hlavnou fasádou smerom k hlavnej ulici. Objekt tak predlžuje verejný priestor pred DK k tržnici.

Vjazd do objektu je z Trhovej ulice na výškovej úrovni -3,5 m. Tento vstup slúži pre návštevníkov s motorovým vozidlom a pre zásobovanie. Parkovanie na úrovni terénu je pred budovou vyhradené pre zamestnancov a zásobovanie, návštevníci môžu využívať existujúce parkovisko na Trhovej ulici pri drobnej občianskej vybavenosti. Hlavný vstup a ostatné vstupy do objektu sa nachádzajú na Saratovskej ulici.

Hmota tržnice dodržiava uličné osi, drží sa hlavne objemu kultúrneho domu a teda je odsadená od hlavnej ulice. Priestor pred tržnicou sa tak napája na verejný priestor pred DK.

ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Dúbravka a jej zástavba je pestro usporiadaná, figuruje tu vyše 15 rôznych smerov. Rôznorodé je aj okolie riešeného územia. Preto som sa rozhodla do okolia rôznorodosť nepridávať a formovať objem jednoducho a jasne. Hmotu tržnice som formovala do tvaru C s ramenami a telom v pomere 1:2, keďže hmota vychádza z prevádzky, ktorej

základným motívom je lineárny pohyb. Zároveň sa verejný priestor vťahuje do náručia. Samotný objekt dopĺňa zastrešenie, ktoré v objeme pokračuje, je rozmermi identické s budovou a spolu tak obkolesujú štvorcové námestie.

Na opláštenie budovy boli použité základné materiály – podzemné podlažie a steny, ktoré vystupujú nad terén sú železobetónové s izoláciou a predsadeným obkladom Polycon na báze betónu. Dekór obkladu má sivý odtieň s vertikálnymi ryhami. Jeho členenie sa tak stráca a vytvára dojem súvislej betónovej reliéfnej plochy. Obklad je kotvený do nosnej steny kotvou Keil prichytenou pomocou vertikálnych a horizontálnych hliníkových profilov podľa systémového kotvenia od výrobcu. Obklad dominuje na bočných stenách objektu, ktoré sú slepé bez okien.

Podlažie tržnice je typické presklením okolo námestia a presklením fasády do Trhovej ulice. Po presklení nasleduje vrstva lamiel s prierezom 275x60 mm, ktoré dodávajú budove charakter a plnia funkciu exteriérového tienenia. Pre lamely som použila sivý dub, ktoré by svojou farbou mal priliehať k sivastým odtieňom okolia a svojou neutralitou okolie mierniť.

DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Budova sa skladá z dvoch ramien, ktoré majú takmer identickú dispozíciu či prevádzku a zo strednej časti, kde sa nachádzajú pevné predajne s príručným sklado. Základná prevádzka tržnice sa drží lineárneho pohybu a je motívom celej tržnice.

Budova má dve podlažia – 1 nadzemné (ďalej 1.NP) a 1 podzemné (ďalej 1.PP). Podzemné podlažie slúži pre podzemné parkovanie, technické zázemie budovy, chladené sklady, pomocné sklady a iné pomocné prevádzky. Nadzemné podlažie slúži hlavne ako odbytová plocha.

Pre tržnicu je dôležité zásobovanie, ktoré by sa malo čo najmenej krížiť s pohybom návštevníkov. Zároveň je potrebné zariadiť oddelenú prevádzku prísunu čerstvých potravín a odpadu. Oba zásobovacie vstupy sa nachádzajú na 1.PP, kde sú zriadené nákladné výťahy. Pre prísun čerstvých potravín slúžia 2 výťahy, ktoré sú integrované na 1.NP v spoločnom jadre s toaletami. Výťah pre odpad sa nachádza v rohu v jadre so schodiskom a v 1.PP vedie priamo k ploche s odpadovými košmi.

Primárny prísun návštevníkov je z hlavnej ulice, z kade môžu vstúpiť do ramien tržnice. Po prechode sekciou sezónneho predaja a rôznych stánkov nasleduje zóna zhromažďovania, kde ústi komunikačné jadro. V strednej časti tržnice sa nachádzajú

predajne, ktoré sú náročné na skladovaciú plochu alebo vyžadujú aj chladené sklady, akými sú predajne mäsa a údenín, rýb či kvetov. Tieto predajne sú tvorené montovanými priečkami z masívneho dreva Novatop s dreveným obkladom s drážkami v horizontálnom smere. Zo strednej časti vedie niekoľko východov priamo na námestie. Vedľajší vstup pre chodcov je z garáže, kde majú návštevníci k dispozícii 2 komunikačné jadrá so schodiskom a výťahom.

Ďalšími dôležitými priestormi pre prevádzku tržnice sú toalety, ktoré sa nachádzajú v jadrách s výťahom pre prísun potravín. Bezbariérová toaleta sa nachádza pri jadre so schodiskom. Pri nej sa nachádzajú aj toalety vyhradené len pre zamestnancov. Technické priestory sú v 1.PP a patria tu: strojovňa vzduchotechniky, strojovňa klimatizácie a chladenia a ďalšie technické miestnosti. Vedenie má samostatný vstup z exteriéru 1.PP.

KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

1.PP tržnice je tvorené ŽB skeletom v kombinácii so stenovým systémom. ŽB stĺpy o rozmeroch 300x500 mm spolupôsobia s bezprievlakovou doskou hr. 250 mm. V prvom module je spravené uskočenie s obvodovou stenou, ktoré vytvára možnosť parkovania na teréne a pridáva hornému podlažiu na ľahkosti. Pri parkovacích miestach je použitý modul 8x8 m, ktorý vytvára parkovacie miesta s dĺžkou 5 metrov a šírku cesty 6 metrov. Parkovacie miesta pri stene skladov sú vyhradené pre zásobovanie. Chladené sklady majú navyše ešte vrstvu izolačných sendvičových panelov. Obvodové steny majú hrúbku 300 mm s izolačnou vrstvou hr. 150 mm. Na izolácii z kamennej vlny sa nachádza poistná hydroizolácia kvôli odvetranej fasáde z betónového obkladu Polycon.

Horné podlažie tvorí oceľový skelet s oceľovými dutými stĺpmi s priemerom 300 mm a priehradovými nosníkmi výšky 1100 mm na rozpon 13 metrov v strednej časti a 13,5 metrov v ramenách. Zasklenie funguje ako predsadená fasáda bezrámová štruktúrovaná, ktorej predlohou na vypracovanie bol fasádny systém od firmy Glasscon. Drevené lamely sú prichytené do oceľových profilov v streche pomocou prvku s prerušeným tepelným mostom Isokorb pre spoj oceľ - oceľ. Zastrešenie kolonády tvorí železobetónová doska s kresbou debnenia a oceľové stĺpy. Budova je založená na čiernej vani pre zjednodušenie prác na debnení základových pätiiek a pásov.

2.1.2.2 Podrobná technická správa

Technický popis prác

Pred začatím samotných prác na stavbe je potrebné zriadenie staveniskového technického zariadenia určeného na ochranu pracovníkov pred nepriaznivým počasím a na zabezpečenie a uskladnenie materiálu, ktorý nemožno skladovať na voľnom priestore.

ZEMNÉ PRÁCE

Ako prvé je potrebné vytýčiť stavbu podľa vytyčovacieho výkresu a určiť hlavnú výškovú úroveň 0,000, od ktorej sa odvíjajú všetky výškové úrovne. Najnižší bod výkopu je -5,950 m. Najnižší bod výkopu pre dosku je -4,700 m. Spôsob paženia určí geologický prieskum uskutočnený na pozemku.

ZAKLADANIE STAVBY

Stavba je založená na tzv. čiernej vani, ktorá pozostáva zo základovej dosky hrubej 400 mm a zvislej steny hr. 300 mm vytvorených ako monolit, ktoré chráni hydroizolácia Fatrafol 813. Základová doska je uložená na podkladovom betóne hr. 100 mm a je zhrubnutá na šírku 1000 mm kvôli premrzaniu základov pri nepodpivničenej obvodovej stene. Základom vedie dilatačná škára v 1 module v polovici objektu. Doska je tu riešená s jednostranným klzným uložením.

ZVISLÉ KONŠTRUKCIE

Hlavné zvislé nosné konštrukcie budovy sú obvodové železobetónové (ďalej ŽB) steny hr. 300 mm, vo vnútri budovy hr. 150 mm. V 1.PP sú hlavným zvislým nosným prvkom ŽB stĺpy s rozmermi 300x500 mm usporiadané v hlavnom module 8x8 m. Pre nenosné priečky je použité murivo Ytong hr. 100 mm. Nosný systém 1.NP tvoria oceľové duté stĺpy s priemerom 300 mm. Oceľovým konštrukciám budovy je venovaná časť OCEĽOVÉ KONŠTRUKCIE. Priečky príručných skladov na 1.NP sú vyhotovené z masívnych drevených konštrukcií Novatop hrúbok 62, 84, 124 mm. Ďalším vertikálnym prvkom objektu sú stužujúce ŽB jadrá výťahov.

VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE

Horizontálne nosné konštrukcie zahŕňajú ŽB stropnú dosku 1.PP hr. 250 mm, ktorá je riešená ako bezprievlaková. V miestach exteriérového zastrešenia je doska vystužená ŽB prievlakmi prierezu 300x550 mm. Doska je zlomená v mieste prechodu medzi strechou nad garážami a podlahou 1.NP. 1.NP zastrešuje trapézový plech LTP 85 v = 82,5 mm na rozpon 13,5 m a 13 m. Priehradové nosníky, ktoré sú súčasťou ocel'. rámov, sú bližšie popísané v ďalšej časti.

OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA

Hlavnou ocel'ovou konštrukciou objektu je ocel'ová rámová konštrukcia s priehradovými nosníkmi. Rámy sú od seba vzdialené väčšinou 8 metrov, prípadne 4,5 a 7 metrov. Rozpon nosníkov je 13,5 a 13 metrov. Skladajú sa z hornej a dolnej pásnice štvorcového prierezu 100x100 mm a spojené sú stužujúcimi diagonálami priemeru 80 mm. Pásnice sú od seba osovo vzdialené 1000 mm. Priehradové nosníky sú pripevnené na ŽB stenu a na ocel'ový stĺp. Ďalšie ocel'ové prvky sú nosníky IPE 200 a IPE 300, ktoré spájajú ŽB jadro a stĺpy alebo jadro a jadro. Trapézový plech (ďalej TP) LTP 85 hr. 1 mm a v = 82,5 mm s užitočnou krycou šírkou 1120 mm zastrešuje 1.NP na rozpon 8, 7 a 4,5 metra. Rámy stužuje na jednej strane nosná ŽB stena, na druhej strane ocel'ový prvok obdĺžnikového prierezu uložený na stĺpoch. Tento prvok je uložený aj na nosníkoch po obvodu budovy pre kotvenie drevených lamelových prvkov.

DREVENÁ KONŠTRUKCIA

Tieniaca časť fasády sú drevené lamely prierezu 60x275 mm, ktoré dosahujú výšku 6,2 metrov. Ich horná časť je kotvená do ocel'ového profilu v strešnom plášti cez prvok Isokorb, spodná je kotvená pätkou tvaru U s roxorom do vlastného betónového základu. Do strešného plášťa je kotvená každá tretia, štvrtá alebo piata lamela, ostatné sú spojené s týmito ocel'ovými závitovými tyčami M20. Z východnej strany sú lamely kotvené Isokorbo aj ich spodnou časťou. Ďalším dreveným prvkom objektu sú drevené priečky, ktoré sú popísané vyššie v časti ZVISLÉ KONŠTRUKCIE.

STREŠNÁ KONŠTRUKCIA

Konštrukcia plochej strechy 1.NP sa skladá z TP s povrchovou polyesterovou úpravou medzi sebou spojených zvarom, na ktorých sú uložené vrstvy strechy v rovine až po spádové dosky vyhotovené z minerálnej vlny. Spád dosahuje 2,11 a 2,19 %. Najvrchnejšiu vrstvu strechy tvorí drevený obklad na latovaní pre estetický pohľad na piatu fasádu z polyfunkčného domu. Spád plochej strechy nad garážou tvorí ľahčený betón, na ktorom sú štrkový násyp a vrstvy exteriérovej podlahy.

SCHODISKO, VÝŤAH

Schodisko tvorí NÚC, keďže z 1.PP a 1.NP sa uniká priamo do exteriéru. Výťahy sa nachádzajú v stužujúcich jadrách v rohoch budovy a v strednej časti budovy. V budove sa nachádzajú osobné výťahy v množstve 2 ks, nákladné výťahy pre prísun čerstvých potravín 2 ks a nákladný výťah pre odvoz odpadu 1 kus. Schodisko je riešené ako 2-krát zalomená ŽB doska.

PODLAHY

Podlahy sú riešené väčšinou ako liate podlahy s vrstvou kročajovej alebo tepelnej izolácie. Pre špecifikáciu konkrétnej podlahy viď výpis podláh.

PODHLADY

Budova má navrhované SDK podhlady iba v miestnostiach hygieny v ŽB jadrách, inak je strop všade priznaný.

VÝPLNE OTVOROV

Všetky výplne sú oceľové okná a oceľové dvere s alebo bez presklenia od výrobcu Jansen. V oknách a dverách je použité izolačné trojsklo. Fasáda je riešená ako bezrámová štruktúrovaná od výrobcu Glasscon so sklenenými nosníkmi. Do podlahy, do stropu a do stien je kotvená oceľovými profilmi s prerušeným tepelným mostom. Hlavný vstup je cez automatické posuvné dvere, pri ktorých sa nachádza aj únikový východ s panikovým kovaním. Tak isto sú riešené aj vedľajšie vstupy zo západnej strany budovy.

POVRCHOVÁ ÚPRAVA STIEN

Steny miestností 1.PP sú riešené vápennou omietkou. Steny miestností 1.NP sú ponechané bez úpravy s pohľadovým ŽB. V hygienických miestnostiach sa nachádza vápenná omietka s keramickým obkladom do výšky 2100 mm.

Najvrchnejšiu vrstvu obvodového plášťa budovy tvorí obklad Polycon popísaný v predchádzajúcich častiach.

TEPELNÁ IZOLÁCIA

V objekte je použitá kamenná vlna Isover T pre strešný plášť, Isover CLIMA 034 pre obvodový plášť a Isover EPS Perimeter pre podpivničenú časť budovy.

PROTIPOŽIARNA OCHRANA

Objekt je riešený podľa aktuálnych noriem protipožiarnej ochrany. V objekte postačuje NÚC, keďže z každého podlažia sa dá unikáť rovno na voľné priestranstvo. Na každom podlaží sa nachádza hydrantový systém v množstve 2 ks.

DOPRAVA

Vjazdy do objektu sú riešené z obslužnej komunikácie Trhová ulica priamo z úrovne terénu bez potreby zriadiť rampy. Statická doprava slúži pre návštevníkov, nájomníkov prevádzok a zásobovacie vozidlá. V objekte sa nachádzajú parkovacie miesta pre ZŤP v množstve 2 ks. Parkovacie miesta pred objektom sú vyhradené nájomníkom prevádzok. Ďalšie vonkajšie parkovanie zabezpečuje existujúce parkovisko pri Trhovej ulici. Objekt sa nachádza pri zastávkach autobusovej a električkovej MHD.

TECHNICKÉ VYBAVENIE OBJEKTU

Objekt tržnice sa napája na inžinierske siete zo strany Trhovej ulice na verejnú kanalizáciu, vodovod a elektrickú sieť. Pre bližšie informácie o navrhovaných prípojkách vid' výkres koordinačnej situácie a je potrebné vypracovať projekt inžinierskych sietí.

Ako hlavný zdroj tepla v budove slúži ventilačné tepelné čerpadlo NIBE F750, ktorých počet sa navrhne po konzultácii s výrobcou. Ventilačné čerpadlo využíva ako zdroj tepla teplý vydýchaný vnútorný vzduch a využíva ho na vykurovanie, na ohrev

čerstvého privádzaného vzduchu a ohrev teplej úžitkovej vody. Čerpadlo NIBE má v sebe zabudované vetranie s rekuperáciou. Čerpadlo sa nachádza v 1.PP v strojovni vzduchotechniky (ďalej VZT). Ostatné technické miestnosti zahŕňajú strojovňu klimatizácie a chladenia, prečerpávaciu miestnosť a ďalšie tech. miestnosti, ktoré slúžia pre vzduchotechniku garáže a pre prípadné napojenie na plyn. Riadiaca miestnosť sa nachádza v 1.PP.

VODOVOD

Z verejného vodovodu vedie prípojka z Trhovej ulice, ktorá privádza vodu do vodomernej šachty a z tade do strojovne VZT, kde sa nachádza tepelné čerpadlo, ktoré vodu ohrieva.

KANALIZÁCIA

Prípojka odvádza splaškovú vodu z prečerpávacej miestnosti do revíznej šachty pred budovou a napája sa na verejnú kanalizáciu. Napojenie na verejnú dažďovú nie je možné, a tak je voda zo strechy odvádzaná do retenčnej nádrže Carat XL s rozmermi 2040x3500x2695 mm v množstve 2 ks. Odvodnenie strechy je riešené pomocou dažďových vpustí Geberit Pluvia, ktoré umožňujú ich zlúčenie do jedného zvislého potrubia. Pre odvod vody zo strechy sú riešené 2 zvislé potrubia.

ELEKTRICKÁ ENERGIA

Budova je napojená na verejnú elektrickú sieť nízkeho napätia. Elektromerňa sa nachádza zo strany Trhovej ulice. Prípojková skriňa je umiestnená na nosnej obvodovej stene a je prístupná z exteriéru.

VZDUCHOTECHNIKA

Strojovne vzduchotechniky, chladenia a klimatizácie sú umiestnené v 1.PP. Zvislé rozvody s priemerom 300x300 mm sú koncentrované v šachtách pri osobných výťahoch. Časť znehodnoteného vzduchu je odvedená výfukovými hlavicami na streche a časť je použitá tepelným čerpadlom pre zisk tepla. Zvislé rozvody sú priznané a sú vedené pod stropnou doskou a pod trapézovým plechom. Zvislé VZT potrubia sú umiestnené aj v inštalčných šachtách pri hygienických miestnostiach.