

TECHNICKÁ SPRÁVA

NÁZOV STAVBY	RODINNÝ DOM
MIESTO STAVBY	Domčeková ulica, Trnava, parc.č. 10138/764
INVESTOR	Štefan Horváth, Karin Horváthová Vladimíra Clementisa 36, 917 01 Trnava
PROJEKTANT	Ing.arch.Peter Seidl, autorizovaný architekt SKA arsa, s.r.o. Františkánska 34, 917 01 Trnava
AUTORI	Ing.arch.Blanka Seidlová, Ing.arch.Eva Seidlová
STUPEŇ	projekt pre stavebné povolenie
ČASŤ	architektúra a stavebné konštrukcie
DÁTUM	november 2022

1. Východiskové podklady

- architektonická štúdia spracovaná architektonickou kanceláriou arsa, s.r.o. (autor: Ing.arch.Blanka Seidlová)
- dokumentácia pre územné rozhodnutie spracovaná architektonickou kanceláriou arsa, s.r.o. v 06/2022
- konzultácie s investorom
- odborné konzultácie s vyhotoviteľmi jednotlivých častí projektovej dokumentácie
- Územný plán mesta Trnava vrátane Z a D k ÚPD

2. Základné údaje

Projektová dokumentácia sa zaoberá novostavbou rodinného domu na parcele č. 10138/764 v k.ú. Trnava v novej obytnej zóne s prevládajúcou funkciou individuálnej bytovej výstavby rodinných domov.

Po vyhodnotení existujúcej urbanistickej a hmotovej štruktúry dotknutého územia a v súlade s predpísanými záväznými regulatívami je predmetný objekt navrhnutý ako monoblokový, pričom hlavná 2-podlažná hmota s ustúpeným 2.NP v južnej časti prechádza do jednopodlažnej dvojgaráže. V hĺbke parcely hlavnú os stavby pravouhlo kríži jednopodlažný priestor obývacej izby. Uvedená hmotová kompozícia otvára pozdĺžnym smerom vonkajší priestor parcely v prospech zelene a nevytvára bariéru z južného smeru. Hlavná hmota objektu sa približuje k východnej hranici pozemku a spĺňa z hľadiska zachovania intimity, súkromia a bezpečnosti ochrannú funkciu voči objektu HBV s polyfunkciou a parkovaním a tomu zodpovedajúcej frekvencii dopravy na obslužnej komunikácii.

Vzhľadom na kríženie dvoch komunikácií a rohovú polohu parcely navrhnutá zástavba RD vrátane oplotenia uvažuje s optickým otvorením uličného priestoru v mieste kríženia ulíc v prospech bezpečnosti a prehľadnosti o dopravnej situácii.

Od ulice je zabezpečený príchod a prízjazd k RD z južnej časti formou pochôdzno-pojazdnej manipulačnej plochy, ktorá zabezpečuje 2 parkovacie státa. Za dvojgarážou sa nachádza vstupná a technicko-obslužná časť domu (zadverie, vstupná hala, technická miestnosť, WC, dielňa) s možnosťou využitia patia pri východnej strane pozemku.

Zo vstupnej časti domu je otvorený prechod do denného spoločenského viacfunkčného priestoru obývacej izby, jedálne a kuchyne. Za otvoreným jednoramenným schodiskom je umiestnená rodičovská zóna spálne, šatníka a samostatnej kúpeľne s WC. Časť plochy pod schodiskom prechádza do potravinovej komory, do ktorej sa vstupuje integrovaným dverným otvorom zo strany kuchyne.

Na poschodí, ktoré od západnej strany vzhľadom na 1.NP ustupuje, sú umiestnené spálne, kúpeľňa, samostatné WC a galéria. Zo spálne a z galérie je možný východ na intenzívnu zelenú strechu nad obývacou izbou, ktorá bude využívaná na súkromný relax ako rozšírenie zelene záhrady. Ploché zastrešenie objektu bude riešené spomenutou intenzívnou a vo vyššej časti extenzívnou zelenou strechou.

Pri vstupných a manipulačných plochách smerom k východnej hranici pozemku je oplotením vymedzené miesto na umiestnenie nádob na triedenie odpadu.

Povrchová úprava fasád bude v prízemnej časti riešená jemnozrnnou omietkou v bielej a jemne šedej farebnosti. 2.NP je navrhnuté s povrchovou úpravou bielej fasádnej kanelovanej omietky v zvislom smere. Výrazové prostriedky architektonického stvárnenia vyjadrujú súčasné materiálové a technologické možnosti zamerané na dosiahnutie kvalitného a s ohľadom na jedinečnosť zapamätateľného bodu mestskej uličnej štruktúry.

V súčasnosti sa na pozemku nenachádzajú žiadne hodnotné dreviny, ktoré by bolo potrebné zachovať. V rámci záhradných úprav sa plánuje aj výsadba rastlej zelene.

3. Plošné a priestorové bilancie stavby

Plocha predmetného pozemku p.č.10138/764	660,00 m ²
Zastavaná plocha 1.n.p. rodinného domu	228,10 m ²
Podlažná plocha 2.n.p.	127,75 m ²
Spevnené plochy	95,10 m ²
Plochy zelene	336,90 m ²
Obostavaný priestor stavby (po podkladový betón prízemí)	1.308,16 m ³
	+V základov
Maximálna výška atiky od upraveného terénu	6,45 m

Podrobnejšie je architektonické riešenie zrejme z grafických príloh.

4. Vytýčenie

- polohové : (pozri situáciu na výkrese č. 01)
- výškové: podlaha prízemí $\pm 0,000 = +152,60\text{m.n.m.}$ B.p.v.; odkvapové chodníky $-0,050\text{m}$, vstup a terasa v dotyku fasád $0,025\text{m}$
- priebeh podzemných inžinierskych sietí je na situačnom výkrese znázornený informatívne, preto pred realizovaním výkopových prác je nutné správcami vytýčiť a označiť všetky existujúce inžinierske siete na stavenisku !

5. Zemné práce

Najskôr treba vykonať hrubé terénne úpravy, ktoré pozostávajú z odobratia vrchnej vrstvy pôdy v hraniciach zastavanej plochy zväčšené o plochy pre realizovanie vonkajších spevnených plôch, resp. odkvapového chodníka okolo objektu a v mieste nespevnených plôch riešených formou násypov. Z takto získanej plochy budú realizované výkopy pre podkladné vrstvy podláh a výkopové ryhy pre základové pásy. Vymerajú a zrealizujú sa podľa výkresu základov v časti PD statika. Pod podkladovým betónom treba realizovať konsolidačnú a zásypovú vrstvu min. hr. 250mm z dôkladne zhutnenej štrkodry frakcie 0-32mm.

V danej lokalite nebol spracovaný geologický posudok

Radónové zaťaženie je v strednom riziku zaťaženia.

Hĺbka premŕzania je v daných klimaticko-geografických pomeroch a v danom horninovom prostredí cca 1m.

Podľa STN 73 3050, čl. 64 treba uvažovať s rozpojiteľnosťou a ťažiteľnosťou zemín: ornica tr. 2, navážky tr. 2-3, ílovité zeminy tr.2, štrky tr. 2. Skutočné zatriedenie je potrebné vykonať až pri samotných zemných prácach.

Vyťaženú zeminu vhodnú k realizácii zásypov, obsypov a násypov (najmä na terénne úpravy bude možné uložiť v zadnej časti pozemku investora a neskôr späť použiť (hutniť treba po vrstvách cca 200mm na min. únosnosť $0,15\text{MPa}$). Samotné výkopové práce doporučujeme realizovať strojne a tesne pred betonážou základov je potrebné ručné dočistenie až na základovú škáru. Výkopové práce realizovať v období bez zrážok. Základovú škáru chrániť pred porušením, premočením a premrznutím v zmysle STN 73 1001 a súvisiacich noriem, izoláciami zabrániť priesakom vôd do podzákladia.

Všetky spevnené i nespevnené plochy budú vyspádované smerom od objektu!

Pri vykonávaní zemných prác musia byť splnené podmienky STN 73 3050.

6. Konštrukčné riešenie

Na realizáciu novostavby rodinného domu budú aplikované ucelené konštrukčné systémy, ktoré budú doplnené o ďalšie potrebné konštrukcie a materiály.

6.1. Základy

Základy sú navrhnuté ako dvojstupňové zložené zo spodnej časti z betónových pásov z

prostého betónu tr. C25/30-XC2 a z hornej časti z betónových debniacich tvárnic zaliatých betónom armovaným prúťovou výstužou. Základová škára je výške -1,350 pod úrovňou podlahy prízemia. Základy sú navrhnuté pod nosnými murivami a tvoria podporu podkladového vystuženého betónu podláh hr. 150mm. (viď statika). Zateplenie základov je realizované z extrudovaného polystyrénu hr. 200mm.

6.2. Zvislé konštrukcie

6.2.1 STENY

Steny budú murované z tehlových blokov na tenkú špáru s použitím všetkých potrebných doplnkov.

Obvodové steny

Obvodové steny budú tvorené ako 2-vrstvové murivo hr. 300mm z keramických tehlových tvaroviek HELUZ AKU30/33,3, murované na tenkovrstvovú maltu HELUZ a zateplené kontaktným zatepľovacím systémom Isover EPS Greywall hr.200mm. Väčšina nadokenných prekladov je tvorená železobetónovými vencami pred ktoré budú do zateplenia integrované kazety pre okenné žalúzie. Dĺžky nadokenných prekladov pre okná s nadpražím mimo úrovne venca určuje časť statika podľa svetlosti otvorov.

Rozhranie sokla a nadzemného muriva nie je priznané, čo umožňujú vlastnosti povrchovej úpravy.

Vnútorne nosné priečky

Vnútorne 1-vrstvové nosné murivo hr. 300mm bude z keramických tehlových tvaroviek HELUZ UBI 30, murované na tenkovrstvovú celoplošnú maltu HELUZ.

Vnútorne nenosné priečky

Vnútorne 1-vrstvové nenosné steny hr. 150mm a 100mm budú vytvorené z keramických tvaroviek HELUZ 14 brúsená, a HELUZ 8 brúsená, murované na tenkovrstvovú maltu HELUZ.

Preklady dverných otvorov v priečkach realizovať keramickými prekladmi systému HELUZ, dĺžky podľa svetlosti otvoru. Dĺžkové rozmery jednotlivých úsekov muriva ako i vynechaných otvorov v maximálnej miere rešpektujú tzv. plánovací raster, ktorý vychádza z rozmerov tehál a umožňuje vylúčiť rezanie tehál na stavbe. Skladobné dĺžkové rozmery sú vždy násobkami modulu 125mm. Podobne je to u výškového modulu, ktorý je 250mm.

Priestor medzi posledným radom priečkových tehál a stropom sa vyplní stlačiteľným materiálom (PUR pena, ...). Priznaný styk na povrchu treba vyplniť pružným tmelom.

Vnútorne povrchová úprava blokov, ŽB vencov a stropov: Cemix, Saint Gobein.

Vnútorne povrchová úprava blokov s keramickým obkladom : Cemix, Saint Gobein, Aquafin-2K (v mokrych prevádzkach), Unifix-2K/6, keramický obklad.

ŽB vence muriva (okrem prekladov otvorov) budú zateplené VKZS rovnakého systému, hrúbky izolantu 200mm + zateplenie v zapustenej časti XPS hr.50mm. Dosky je potrebné pri betonáži opatriť kotviacimi hmoždinkami.

Pri realizovaní omietok a obkladov treba uplatniť omietkové a obklad. profily.

V oblasti sokla nad UT je možné aplikovať pod omietku sokla len bitúmenovú stierku na báze cementu do výšky min. 300mm nad UT.

6.3. Vodorovné konštrukcie

Nosnú stropnú konštrukciu prízemí a poschodia RD tvorí ŽB monolitická doska spolu s vencami a prekladmi otvorov.

Schodisko na 2.NP bude realizované ako ŽB konštrukcia (viď. statika).

6.3.1. PODLAHY

Použitie jednotlivých druhov podláh v miestnostiach vyplýva z ich označenia položkami, ktoré sú v legende miestností na výkresoch pôdorysov priradené príslušným miestnostiam alebo plochám.

Sokle stien budú z materiálov nášľapných vrstiev podláh.

Styk podláh so stenami a priečkami treba zhotoviť zvukoizolačne pomocou okrajových pásikov Nobasil PP hr. 15mm, alt. Ethafoam hr. 5mm.

Vo funkcii podkladovej a vyrovnávacej vrstvy podláh je navrhnutý tekutý samonivelačný anhydritový poter Riflux WBE 225 v hr. 45 až 60 mm. V alternatíve je možné použiť betónovú hladenú mazaninu tr. III vystuženú sieťovinou. Všetky podlahy sú plávajúce, s pružnou podložkou Nobasil PP a okrajovými pásikmi po obvode !

6.3.2. STRECHY

Plochá strecha

Na stropoch navrhovaného RD sú navrhnuté skladby systému 1-plášťovej plochej strechy s extenzívnou zeleňou.

Hlavné zásady pre realizovanie strechy :

- vodoizolácia musí byť vyvedená až na oplechovanie atiky
- čelo plochej strechy musí byť chránené tepelnou izoláciou (Styrofoam IB)
- pri realizácii strechy nesmie prísť k zabudovaniu technologickej alebo zrážkovej vlhkosti

6.3.3. PODHLADY

Na prízemí v kuchynskej časti a v kúpeľni, na poschodí v chodbovej časti je SDK podhlád aplikovaný ako zavesený pod stropnou ŽB konštrukciou. Určený je na uloženie rozvodov rekuperačného vetrania.

6.3.4. EXTERIÉROVÉ SPEVNENÉ PLOCHY

Plochu medzi verejnou cestnou komunikáciou a vstupom na pozemok bude tvoriť pojazdná betónová dlažba. Prístupový chodník ku vstupu do objektu, manipulačnú plochu pred garážou a chodníky pozdĺž domu sú navrhnuté tiež z betónovej dlažby. Letná terasa bude realizovaná ako exteriérová drevená podlaha na rošte.

7. Výrobky

Navrhnuté sú:

- vonkajšie AL výplne RD (okná, celozasklené steny, vstupné dvere so svetlíkom), zasklenie izolačným 3-skлом max. $U_w=1,1W/m^2K$,
- výplne treba pri osteniach utesniť okrem PUR peny aj vnútornými (parozábrana) i vonkajšími (difúznymi) fóliami (napr. systémom Henkel - Makroflex)!; súčasťou dodávky bude aj podlahový rozširovací profil;
- dverné krídla vnútorných dverí plné alebo celozasklené, bez poldrážky, z odľahčenej vysokotlakej DTD odyhovanej prírodnou dyhou (podľa návrhu interiéru) alebo zo skla podľa vzorkovníkov
- garážová sekcionálna brána Hörmann , 2-stenné oceľové so zateplením typu LPU 42, s vodorovnými prelismi L, bez presvetlenia, ovládanie motoricky, istenie spodnej hrany, farebný odtieň tmavosivý podľa vzorkovníka
- vstupná a bočná 1-krídlová bránka

Klampiarske výrobky - strešné žľaby, odpady, zo zinkového plechu, oplechovania a lemovania detailov plochej strechy budú z poplastovaného plechu.

8. Odpady

8.1. Odpady vznikajúce počas výstavby

Názov odpadu	Kód	Kategória	Množstvo
výkopová zemina iná, ako uvedené v 17 05 05	17 05 06	O	do 10 t
betón zo stavebných prác	17 01 01	O	do 0,5 t

obaly z papiera a lepenky - transport.a predaj.obaly	15 01 01	O	do 50 kg
obaly z plastov - transport.a predaj.obaly	15 01 02	O	do 50 kg
obaly z dreva - transport.a predaj.obaly	15 01 03	O	do 50 kg
obaly z kovu - transport.a predaj.obaly	15 01 04	O	do 50 kg
odpadové farby a laky obsahujúce organic. rozpúšťadlá alebo iné nebezpeč. látky, nespotrebované náter. hmoty	08 01 11	N	do 10 kg
zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	17 0503	N	

V prípade vzniku horeuvedenej kategórie nebezpečného odpadu (havária stavebného alebo dopravného mechanizmu) musí byť zistený stupeň a rozsah znečistenia a odpad musí byť zneškodnený v súlade s právnymi predpismi. V tomto prípade nie je možné vopred stanoviť množstvo predmetných odpadov.

8.2. Odpady vznikajúce počas prevádzky

Predmetom stavebného povolenia je výstavba IBV, pri ktorej je spôsob nakladania s odpadmi vznikajúcimi počas prevádzky rodinného domu riešený systémom zberu komunálneho odpadu mesta Trnava.

8.3. Nakladanie s odpadmi

Odpadové materiály, ktoré vzniknú pri príprave staveniska, pri výkopových prácach ako zemina, sa použijú na spätné zásypy, v zmysle zák. nie sú odpadom.

Odpady, ktoré budú vznikať v priebehu výstavby, sa budú prechodne zhromažďovať v zodpovedajúcich zhromažďovacích prostriedkoch alebo na určených miestach (zabezpečených plochách), oddelene podľa kategórií a druhov. Zhromaždené odpady budú priebežne, po dosiahnutí technicky a ekonomicky optimálneho množstva, odvázané oprávnenou osobou, mimo areál staveniska na ďalšie využitie resp. na zneškodnenie. Tento postup bude zaistený zmluvne so všetkými súvisiacimi náležitosťami (spôsob a frekvencia odvozu odpadov). Vlastná manipulácia s odpadmi vznikajúcimi pri výstavbe bude zaistená technicky tak, aby boli minimalizované prípadné negatívne dopady na životné prostredie (zamedzenie prášenia, technické zabezpečenie vozidiel prepravujúcich odpady atď.).

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

8.4. Odvedenie dažďových vôd.

Dažďové vody z plochých striech a prestrešení budú odvedené do retenčnej nádrže s bezpečnostným prepacom do vsakovacej šachty na pozemku investora vid' časť zdravotníka.

V Trnave 28.novembra 2022