



4 TOWERS

# TECHNICKÝ ŠTANDARD VYBAVENIA BYTU

str. 1/3

## Konštrukčný systém stavby

Bytový dom je skupinou 4 šesť poschodových vežových obytných objektov, v nárožiach technicko-obslužného podzemného podlažia.

Konštrukčný nosný systém obytných blokov je pozdĺžno-priečny, tvorený monolitickými železobetónovými konštrukciami, ( steny, stropy, schodiská ), konštrukčný systém časti spoločnej garáže je navrhnutý z monolitického železobetónového skeletu, systém pozdĺžnych a priečných rámov s konzolovitým ukončením v jednom smere.

## Deliace konštrukcie

**Medzibytové konštrukcie** : monolitická železobetónová konštrukcia hr. 250 mm s nadštandardnými akustickými vlastnosťami alebo tehlová konštrukcia s nadštandardnými akustickými vlastnosťami.

**Interiérové** : murované konštrukcie buď z akustických vápenno-pieskových tvárnic Silka, alebo z ľahčených pórobetónových tvárnic so štandardnými akustickými vlastnosťami, všetko v zmysle požiadaviek STN 73 4301 Budovy na bývanie.

## Svetlá výška v byte

Všetky obytné miestnosti (obývacia izba, kuchyňa a izby) sú navrhnuté so svetlou výškou 2,6 m. V ostatných miestnostiach ako je predsieň, wc, kúpeľňa je svetlá výška znížená na 2,35 m.

## Povrchová úprava stien, stropov a podhládov

**Steny**: na vnútorné steny bytov je použitá hladká systémová jemnozrnná omietka opatrená dvojitým oteruvzdorným náterom bielej farby.

**Stropy**: v bytoch je pod železobetónovými stropmi navrhnutý celoplošný sadrokartónový podhľad, opatrený dvojitým systémovým náterom bielej farby.

## Fasáda

Železobetónová konštrukcia obvodového plášťa je zateplená kontaktným systémovým zateplením z minerálnej vlny a polysterénu so systémovou fasádnou minerálnou omietkou.

Výplne otvorov tvoria francúzske okná z plastových profilov, zasklené tepelno-izolačným trojsklom.

## Exteriérové tienenie

Súčasťou štandardného vybavenia okenných otvorov každého bytu je predpríprava exteriérového tienenia okenných otvorov vonkajšími hliníkovými žalúziami ( podomietkový nadokenný box, vo vodiace lišty, elektrorozvod s nástenným ovládaním ), s konečnou vlastnou voľbou ovládania ( elektrické, mechanické ), ako aj času montáže samotných žalúzií vo vodiacich lištách so zvýšenou odolnosťou voči vetru.

Poznámka:

Byty na 5. a 6. NP sú vybavené kompletným vonkajším tieniacim systémom.

## Vykurovanie a príprava teplej úžitkovej vody

Spoločným zdrojom tepla pre jednotlivé bytové domy je samostatná odovzdávacia stanica tepla v každom bloku. Zo zdroja tepla sú pod stropom 1. PP a garážovej haly vedené rozvody vykurovacej vody do jednotlivých bytov, ukončené v bytových rozvádzačoch a rozvody teplej vody do blokových odovzdávacích staníc teplej vody v 1.PP každého bloku. Vykurovanie je navrhnuté podlahové.

Regulácia teploty vykurovacej vody je regulovaná užívateľom individuálne pre každý byt priestorovým. Meranie spotreby tepla pre vykurovanie a teplej vody je navrhnuté samostatne pre každý byt bytovými meračmi spotreby s rádiovým odpočtom.

## Vetranie a vzduchotechnika

Prívod čerstvého vzduchu do obytných miestností je navrhnutý prirodzeným vetraním okennými otvormi, alebo vzduchotechnicky riadeným vetraním s rekuperáciou odvádzaného vzduchu. Prívod / odvod vzduchu a jeho rekuperáciu zabezpečuje SMART rekuperačná jednotka.

Ovládanie regulácie intenzity vetrania je individuálne z jednotlivých bytov, v prípade inštalácie smartboxu diaľkovo ( možnosť ovládania vetrania na diaľku cez mobilnú aplikáciu ).

Vetranie varnej časti kuchýň je navrhnuté pasívnym digestorom, ktorý je súčasťou kuchynských línii.

Kuchyne krajných trojizbových bytov majú navyše možnosť prirodzeného vetrania okennými otvormi.



4 TOWERS

# TECHNICKÝ ŠTANDARD VYBAVENIA BYTU

str. 2/3

## Chladenie

Všetky bytové jednotky v 5. a 6. NP sú štandardne vybavené chladením samostatným zdrojom chladu – klimatizácia pre každý byt, umiestneným na streche bytového bloku so samostatnou reguláciou z bytu. Zdroj chladu a nástenné jednotky s rozvodmi sú štandardným vybavením bytov. V bytoch v 1. až 4. NP je zabezpečená príprava (rozvody potrubia a elektroinštalácií v podhľadoch stropov) pre osadenie bytových nástenných jednotiek a zdroja chladu, umiestneného na balkóne bytu. Nástenné jednotky a zdroj chladu nie sú súčasťou štandardného vybavenia. Regulácia chladenia je diaľkovým ovládaním, prípadne inštalácie smartboxu, aj cez mobilnú aplikáciu.

## Voda a kanalizácia

Štandardom každého bytu je komplexná inštalácia a zdravotnícke vybavenie kúpeľne a WC podľa vzorkovníka. Inštalácie pre kuchynskú linku sú ukončené zaslepením rozvodu studenej, teplej vody a kanalizácie.

## Zariadenie predmety zdravotníckych

V kúpeľniach 3 izbových bytov je umiestnená vaňa, v 2i bytoch je umiestnený sprchovací kút. Kúpeľne sú doplnené o umývadlo s pákovou zmiešavacou batériou. V samostatnom WC je umiestnené závesné WC so zabudovaným splachovacím modulom, doplnené o umývadielko.

## Silnoprávová elektroinštalácia

V každom byte je osadený bytový rozvádzač. Všetky obytné miestnosti a kúpeľňa sú vybavené zásuvky 230 V, kuchyňa je vybavená prípravou pre kuchynské spotrebiče 230 V a 400 V. Vývody na osvetlenie vyvedené zo stropu sú v každej miestnosti ukončené svorkami. V pobytovej časti balkóna a terasy je inštalovaná zásuvka a vývod pre svietidlo a chladiacu jednotku. Meranie spotreby elektrickej energie každého bytu je v elektromere s diaľkovým odpočtom v samostatnej istiacej skrini vo vstupe bloku

## Slaboprávová inštalácia

V každom byte je osadený bytový slaboprávový rozvádzač. V každej obytnej miestnosti je umiestnená zostava TV zásuvky a zásuvky určenej na pripojenie internetu a telefónu. Slaboprávové príklady do bytov (TV, internet, telefón) zabezpečujú jednotliví poskytovatelia internetových, televíznych a telefónnych služieb. Komunikáciu medzi bytom a vstupnými dverami do domu zabezpečuje videovrátnik s farebným displejom.

V prípade osadenia smartboxu k jednotlivým technickým zariadeniam bytu je možnosť ovládania vybraných zariadení diaľkovo cez mobilnú aplikáciu.

## Dvere bytov

**Vstupné dvere:** navrhnuté sú bezpečnostné dvere protipožiarne, výška 2 000 mm s panoramatickým priezorom.

**Interiérové dvere:** navrhnuté sú drevené, plné, hladké dvere, osadené do obložkovej zárubne výšky 2000 mm, so zvýšenými zvukoizolačnými vlastnosťami.

## Podlahy a obklady

**Obytné miestnosti:** Navrhnutá je laminátová plávajúca podlaha so systémovými soklami a prechodovými lištami. Farebné vyhotovenie podláh podľa vzorkovníka.

**Kúpeľne a WC:** Navrhnutá je podlaha s gresovej dlažby, keramický obklad stien v kúpeľni a WC na celú výšku stien. Farebné vyhotovenie obkladov a dlažieb podľa vzorkovníka.

**Balkón, terasa:** Na balkónoch bytov v 1. – 5 NP je navrhnutá keramická dlažba. Na terasách v 6. NP je navrhnutá betónová dlažba uložená na podkonštrukcii. Zábradlie je kovové zo zvislých profilov osadených v ráme, doplnenom doskami z kompozitných dosiek.

## Kuchynská linka

Dodávka a montáž kuchynskej linky, ako aj všetkých jej súčastí, nie je súčasťou štandardného vybavenia.

## Šatník / sklad

Miestnosť šatníka / bytového skladu je navrhnutá len v bytoch na 6. NP.

## Domová vybavenosť

**Sklady:** Sklady k bytom sú navrhnuté v podzemnom podlaží výšky 2,8 m ako skladové boxy z montovaných kovových deliacich priečok, vybavených individuálnym uzamkynaním. Priestory skladov sú prepojené s garážovou halou. Veľkosti skladov bytov sú v nadštandardných výmerach, v závislosti od veľkosti bytových jednotiek, charakterizujúcich tak vysokú užitočnosť bytov. Nad skladmi pod stropom môžu byť vedené rozvody budovy.

**Spoločný sklad bloku:** Sklad je určený pre spoločné používanie obyvateľov bloku (umiestnenie kočíkov, bicyklov, ...). Miestnosť je umiestnená v podzemnom podlaží výšky 2,8 m.

## Spoločné priestory

**Vstup:** Vstupné dvere obytného bloku sú vybavené videovrátnikom a ovládané elektromagneticky, uzáverom z každého bytu. Komunikačný priestor schodiska s výťahom je odizolovaný od bytov dodatočnou izoláciou stien s umývateľnou povrchovou úpravou. Schodisko prepája byty so skladmi v 1.PP a s garážovou halou.

**Výťah:** V každom bytovom bloku je navrhnutý výťah cez všetky poschodia z 1. PP / garážovej haly po 6. NP.

## Odstavné miesta automobilov v garáži

Odstavné miesta v garážovej hale sú navrhnuté ako :

**Voľne stojace miesta** s limitovanou kapacitou 26 miest, pre určené byty v 1. až 5. NP

**Odstavné miesta v garážových boxoch**, prístupných z garážovej haly s limitovanou kapacitou 8 miest, pre určené byty v 6. NP

Vjazd do garáže je regulovaný diaľkovo ovládanými sekčnými vrátami, ovládanými pomocou diaľkového ovládača. Každé parkovacie státie a garážový box sú označené vlastným číslom a vybavené prípravou pre nabíjanie elektromobilu. Z priestoru garáže je umožnený priamy vstup k výťahom do bytového domu.

Ovládanie osvetlenia garážovej haly a vstupu je navrhnuté pohybovým sensorom. Garážová hala je vetraná prirodzeným vetraním cez žalúzie vo fasádnych otvoroch. Svetlá výška garážovej haly je navrhnutá 2,6 m s lokálnym znížením pod stropom vedenými rozvodmi inštalácií. Pre garážovú halu a vjazd je navrhnutá príprava pre osadenie monitorovacieho a bezpečnostného systému.

## Povrchové odstavné miesta

Vonkajšie odstavné miesta pre bytový dom sú situované pred obytnými blokmi v kapacite 64 miest. Pre každé miesto je navrhnutá príprava pre budúce umiestnenie nabíjajúcich zariadení pre elektromobily. Perspektívne je možné dobudovať odstavné kapacity o ďalších 11 miest z ul. Uzlovská.

## Odstavné miesta bicyklov

Odstavné miesta bicyklov sú navrhnuté ako:

**Podzemné** v 1. PP v spoločnej miestnosti kočíkárne, resp. v skladových boxoch, zvýšením plošnej kapacity na nadštandardné výmery, prislúchajúce výmerám jednotlivým bytom.

**Povrchové miesta** so stojanmi pred vstupmi do bytových blokov v kapacite 4 miesta/blok.

## Domový odpad

Pre zhromažďovanie domového odpadu je navrhnuté najmodernejšie smart zariadenie MOLOK fínskej spoločnosti NOKIA, ako zostava polozapustených dizajnových boxov, separátne pre všetky druhy triedeného odpadu, vrátane kuchynského odpadu.

Boxy MOLOK sú umiestnené dostatočnej vzdialenosti od obytných miestností a zároveň prevádzkovo logicky v primeranom dosahu pre všetky obytné bloky s hermeticky uzavretými podzemnými zásobníkmi pre odpad, čo spoľahlivo zabraňuje šíreniu pachov, koncentracii hmyzu a vandalizmu, s konečným benefitom vysokej hygieny a estetiky okolitého prostredia bytového domu. Voľnú kapacitu zásobníkov s integrovaným smartboxom je možné kontrolovať cez jednoduchú mobilnú aplikáciu, čo umožňuje efektívne optimalizovať odvoz odpadu a tým šetriť lokálne životné prostredie obyvateľov bytového domu.

## Komunitný park

Pre potreby oddychu a udržiavania dobrých vzťahov obyvateľov bytového domu je umiestnený na streche garážovej haly vegetačná strecha s trávnikmi, dekoratívnymi kríkmi so závlahovým systémom, lavičkami a terasou s altánkom.

Prístup do parku je kontrolovaný cez uzamknateľný vstup. Komunitný park je bezprostredne napojený z južnej strany na detské ihrisko s preliezačkami pre deti predškolského veku z certifikovaných drevených prírodných prvkov a miniamfiteátrom pre rodičov detí.

## Životné prostredie

Pre vytvorenie príjemného prírodného mestského prostredia sú navrhnuté pre obyvateľov bytového domu prvky podporujúce trvalodržateľný rozvoj: vegetačné strechy, vertikálne vegetačné fasády garážových stien, množstvo existujúcej vzrastlej zelene, nové stromy, úkryty pre hmyz, dažďová záhrada.

## Energ. hospodárnosť budovy

Bytový dom je navrhnutý v energetickej triede A0.