



Energetická certifikácia budov  
Konzultačná a projekčná činnosť  
v oblasti stavebnej fyziky

## SVETELNOTECHNICKÝ POSUDOK

za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby „Objektu občianskej vybavenosti Pri plavárni“ v Žiline na presnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností.

| <b>NÁZOV A MIESTO STAVBY:</b>   | <b>STAVEBNÍK:</b>                                       |
|---|---|
| OBJEKT OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI<br>PRI PLAVÁRNI<br>Parc. č. 5146/5, 5146/15, 5114<br>Žilina | HORZA, s.r.o.<br>Agátová 4D<br>841 01 Bratislava        |
| <b>RIEŠITELIA:</b>  | <b>DODÁVATEL:</b>                                       |
| Ing. Zsolt Straňák<br>Ing. Lenka Palatinusová   | 3S – PROJEKT, s.r.o.<br>Boldog č. 145,<br>925 26 Boldog |
|   |   |

Boldog, 14. 04. 2022

## 1. Úvod

Objednávateľom tohto odborného posudku nám boli zadané nasledovné úlohy:

1. Posúdenie vplyvu plánovanej výstavby OBJEKTU OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI PRI PLAVÁRNI na parcelách č. 5146/5, 5146/15, 5114 v Žiline na preslenie okolitých bytov podľa požiadaviek STN 73 4301.
2. Posúdenie vplyvu plánovanej výstavby OBJEKTU OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI PRI PLAVÁRNI na parcelách č. 5146/5, 5146/15, 5114 v Žiline na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2.

Tento odborný posudok sa nevyjadruje k žiadnym iným technickým a právnym požiadavkám na výstavbu.

## 2. Podklady posudku

- a.) Projektová dokumentácia: OBJEKT OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI PRI PLAVÁRNI, parcely č. 5146/5, 5146/15, 5114, Žilina, AŠ, 11/2021.
- b.) STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov. Časť 1: Základné požiadavky. Účinnosť od 1. 7. 1987
- c.) STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov. Časť 1: Základné požiadavky. Účinnosť od 1. 10. 2000
- d.) STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov. Časť 2: Denné osvetlenie budov na bývanie. Účinnosť od 1. 10. 2000
- e.) STN 73 4301 Bytové budovy. Účinnosť od 1. 2. 2021.

## 3. Nález

Predmetom je posúdenie vplyvu plánovanej výstavby OBJEKTU OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI PRI PLAVÁRNI na parcelách č. 5146/5, 5146/15, 5114 v Žiline na preslenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností.

Záujmová lokalita pre výstavbu navrhovaného objektu sa nachádza v Žiline na parcelných číslach 5146/5, 5146/15 k.ú. Žilina v existujúcej zástavbe mesta Pri plavárni. V súčasnosti je na ploche celého územia realizovaná pažená jama so základovou doskou s prevýšením cca 12 m k úrovni priľahlých terénov. Zo severovýchodnej strany územie susedí z existujúcou komunikáciou Pri plavárni. Z juhovýchodnej strany je územie ohraničené komunikáciou s parkoviskami OC Dubeň. Zo severozápadnej a juhozápadnej strany je areál krytej mestskej plavárne s vonkajším kúpaliskom so zelenými plochami.

Koncepcia stavebno-architektonického riešenia objektu (SO 01) vyžaduje funkčno-prevádzkové požiadavky a nadväznosti na výrazové zvyklosti polyfunkčných budov s prevahou bývania. Novostavba je navrhnutá funkcionalisticky s horizontálnym aj vertikálnym hmotovým členením a uskočením horných podlaží pre vytvorenie zelených terás a vertikálnej zelene. Objekt je navrhnutý so 16-mi nadzemnými podlažiami a so štyrmi podzemnými garážovými podlažiami. Dispozičná schéma objektu je v tvare „L“, čím umožňuje vytvoriť zelený dvor s juhozápadnou orientáciou na zelený areál vonkajšieho kúpaliska. Na 1-4.PP ( podzemné podlažia ) sú situované garážové, technické priestory a pivničné kobky s dvomi schodiskami a štyrmi výťahmi. Na 1.NP ( parter ) je situovaný hlavný vstup pre peších z chodníka zo severovýchodnej strany so schodiskom a výťahmi z bezbariérovým prístupom. Z juhovýchodnej aj dvornej strany sú prístupné priestory

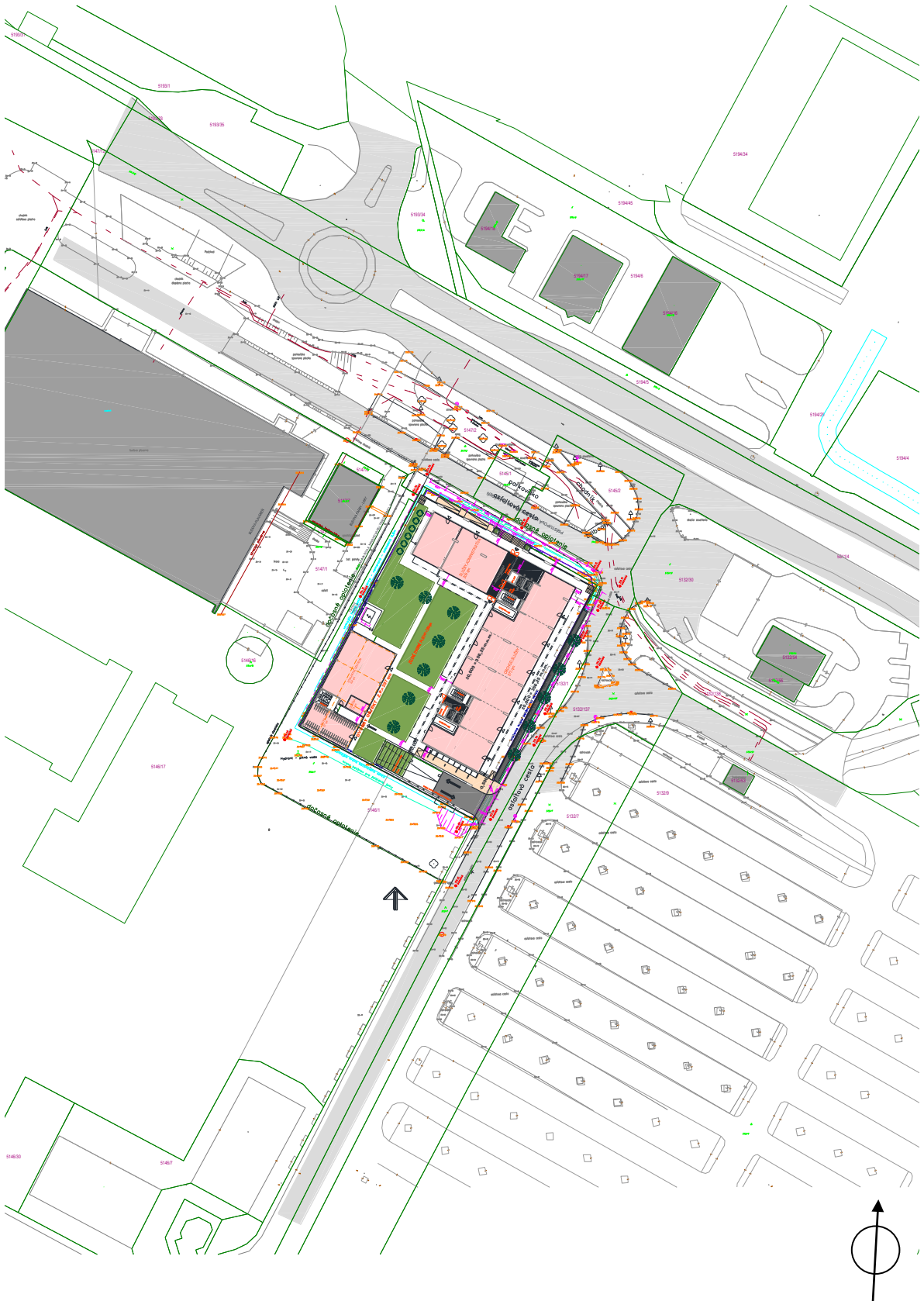
obchodu a služieb. Z dvornej časti sú prístupné vstupné a komunitné priestory obyvateľov a druhý vstup so schodiskom a výtahmi z bezbariérovým prístupom. Na 2-14.NP ( nadzemné podlažia ) sú situované apartmánové a bytové priestory s balkónmi a lodžiami so schodiskami a výtahmi s priamym presvetlením. Na typickom podlaží sa bude nachádzať 16 bytových jednotiek, prístupných cez chodbové priestory dispozičného tvaru „L“. Byty na podlažiach sú v prevažnej miere navrhnuté ako dvojizbové a trojizbové. Všetky byty majú balkóny, resp. lodžie. Na 15-16.NP ( uskočené nadzemné podlažia ) sú navrhované v koncových traktoch – severozápadný a juhozápadný veľkometrážne byty s veľkými terasami. Objekt bude prestrešený plochou strechou s max. výškou atiky +51,800 m nad podlahou 1.NP. Podlaha 1.NP (+-0,000) sa bude nachádzať v nadmorskej výške 356,250 m n. m..

*Poznámka:*

*Posudzované územie sa nachádza v lokalite s ekvivalentným uhlom tienenia  $\alpha_e = 30^\circ$ .*



*Obr.1 Juhozápadný pohľad na navrhovaný objekt*



Obr. 2 Situácia – širšie vzťahy

#### **4. Vplyv plánovanej výstavby na preslnenie okolitých bytov.**

Požiadavky na preslnenie bytov stanovuje čl. 5.2.1 (najmä 5.2.1.1 a 5.2.1.2) STN 73 4301. Podľa čl. 5.2.1.2 tejto normy musí slnečné žiarenie dopadať na kritický bod v rovine vnútorného zasklenia okna vo výške 0,3 m nad stredom spodnej hrany osvetľovacieho otvoru (širokého aspoň 0,9 m), ale najmenej 1,2 m nad úrovňou podlahy obytnej miestnosti. Čas preslnenia bytu je vyhovujúci vtedy, ak je od 21. marca do 22. septembra preslnená aspoň 1,5 hodinu denne najmenej tretina súčtu plôch všetkých jeho obytných miestností, (pri rešpektovaní podmienok ďalších článkov STN 73 4301).

Situačný náčrt s vyznačením severu so započítaním vplyvu meridiánovej konvergenencie je na obr. 2.

V najbližšom okolí navrhovanej výstavby sa nenachádzajú žiadne obytné objekty, ktorých preslnenie by mohla ovplyvniť. Zo severozápadnej strany sa nachádza objekt predajne Farby – laky a plaváreň, z juhovýchodnej strany objekt obchodného centra a zo severovýchodnej strany benzínová stanica.

Vplyv plánovanej výstavby OBJEKTU OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI PRI PLAVÁRNI na parcelách č. 5146/5, 5146/15, 5114 v Žiline na preslnenie okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.

#### **5. Vplyv plánovanej výstavby na denné osvetlenie okolitých miestností**

Ekvivalentný uhol (vonkajšieho) tienenia - uhol od horizontálnej roviny vyneseny v normálovom smere spravidla zo stredu osvetľovacieho otvoru (prípadne z kontrolného bodu vo zvislej rovine) na vonkajšom povrchu obvodovej konštrukcie vo výške najmenej 2,0 m nad terénom priliehajúcim k posudzovanému objektu; predstavuje tienenie nekonečne dlhej prekážky paralelnej s rovinou posudzovanej obvodovej konštrukcie, ktorá v podmienkach oblohy podľa 2.8 spôsobu rovnaké zníženie oblohovej osvetlenosti vertikálnej roviny, ako existujúce alebo navrhované tieniace prekážky.

Pri navrhovaní denného osvetlenia vnútorných priestorov určených na trvalý pobyt ľudí počas dňa sa odporúča v prípadoch, keď nie je známa budúca výstavba v okolí navrhovanej stavby alebo miesto stavby, predpokladať tienenie osvetľovacích otvorov vonkajšou prekážkou s uhlom tienenia aspoň 25° okrem prípadu, keď je v budúcnosti vonkajšie tienenie v takejto hodnote vylúčené.

Pri navrhovaní a úpravách stavebných objektov (nadstavby, prístavby a podobne) sa musí dbať na to, aby sa výrazne nezhoršili podmienky denného osvetlenia v existujúcich okolitých vnútorných priestoroch s trvalým pobytom ľudí a aby sa vytvorili podmienky na dostatočné denné osvetlenie budov na dočasne nezastavaných stavebných parcelách.

Ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov ostatných existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí sa odporúča do 25°, nesmie však prekročiť 30°.

Ak oprávnené inštitúcie príslušnej obce jednoznačne vymedzia zóny obce so zvýšenou hustotou zástavby (najmä vo väčších mestách), nesmie ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí prekročiť:

- 36° v súvislej radovej uličnej zástavbe v centrálnych častiach väčších miest,
- 42° v súvislej radovej uličnej zástavbe v mimoriadne stiesnených priestoroch v historických centrách miest.

Na tieto účely sa do ekvivalentného uhla tienenia nezapočítava tienenie kontrolných bodov vlastnými časťami objektu (lodžiami, zalomeniami vlastného objektu a podobne).

V blízkom okolí navrhovanej výstavby sa nenachádzajú žiadne objekty, ktorých denné osvetlenie by mohla negatívne ovplyvniť.

Zo severozápadnej strany sa nachádza objekt predajne Farby – laky, ktorý nemá smerom k navrhovanej výstavbe orientované okná z miestností s dlhodobým pobytom osôb.



Ďalej sa tu nachádza plaváreň, ktorý sa na denné osvetlenie neposudzuje.

Severovýchodne od navrhovanej výstavby je objekt benzínovej stanice a z juhovýchodnej strany parkovisko obchodného centra. Ďalšie objekty sú dostatočne ďaleko od navrhovanej výstavby a jej vplyv na ich denné osvetlenie je minimálny.

Vplyv navrhovanej výstavby OBJEKTU OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI PRI PLAVÁRNI na parcelách č. 5146/5, 5146/15, 5114 v Žiline vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností.

## 6. Záver

- Vplyv plánovanej výstavby OBJEKTU OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI PRI PLAVÁRNI na parcelách č. 5146/5, 5146/15, 5114 v Žiline vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov. V blízkom okolí navrhovanej výstavby sa nenachádzajú žiadne obytné objekty, ktorých preslnenie by mohla ovplyvniť.
- Vplyv plánovanej výstavby OBJEKTU OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI PRI PLAVÁRNI na parcelách č. 5146/5, 5146/15, 5114 v Žiline vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom osôb. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce denné osvetlenie okolitých miestností.

Boldog 13. 04. 2022

Ing. Zsolt Straňák  
Autorizovaný stavebný inžinier