

SVETELNOTECHNICKÝ POSUDOK pre EIA

spracovaný podľa STN 73 0580-1, Zmena 2, STN 73 4301.

Názov stavby: Hokejová hala Trnava

Miesto stavby: Trnava, ul. Jozefa Gregora Tajovského
Areál Strednej priemyselnej školy stavebnej D. S. Jurkoviča

Stavebník: Trnavský samosprávny kraj
Starohájska 6868/10
917 01 Trnava

Vypracoval: 3S-Projekt, s.r.o.
Boldog 145, 925 26 Boldog

Meno, priezvisko, titul spracovateľa: Ing. Zsolt Straňák

Registračné číslo spracovateľa: 4716*Z*11

Boldog, 29. 3. 2022



Svetelnotechnický posudok

Za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby „Hokejová hala Trnava“, umiestnenej v Trnavskom kraji, v okrese Trnava, v západnej urbanizovanej časti mesta Trnava v areáli Strednej priemyselnej školy stavebnej D. S. Jurkoviča na ul. Jozefa Gregora Tajovského na preslnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

Navrhovaná stavba je situovaná na území Trnavského kraja, v okrese Trnava, v západnej urbanizovanej časti mesta Trnava v areáli Strednej priemyselnej školy stavebnej D. S. Jurkoviča na ul. Jozefa Gregora Tajovského.

Pozemky, na ktorých bude umiestnená navrhovaná stavba sú definované ako zastavaná plocha a nádvorie a ostatná plocha. Plocha pozemku na realizáciu predmetnej stavby je nezastavaná a oplotená.

Účelom predloženého projektu je v existujúcom areáli Strednej priemyselnej školy stavebnej Dušana Samuela Jurkoviča, Trnava dobudovanie školského areálu o novú hokejovú halu so súvisiacim zázemím, s parkovacími stojiskami a plochami zelene.

1. Podklady posudku

a.) Projektová dokumentácia: „Trnavská hokejová hala“, Urbanisticko-architektonická štúdia, 01/2022.

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

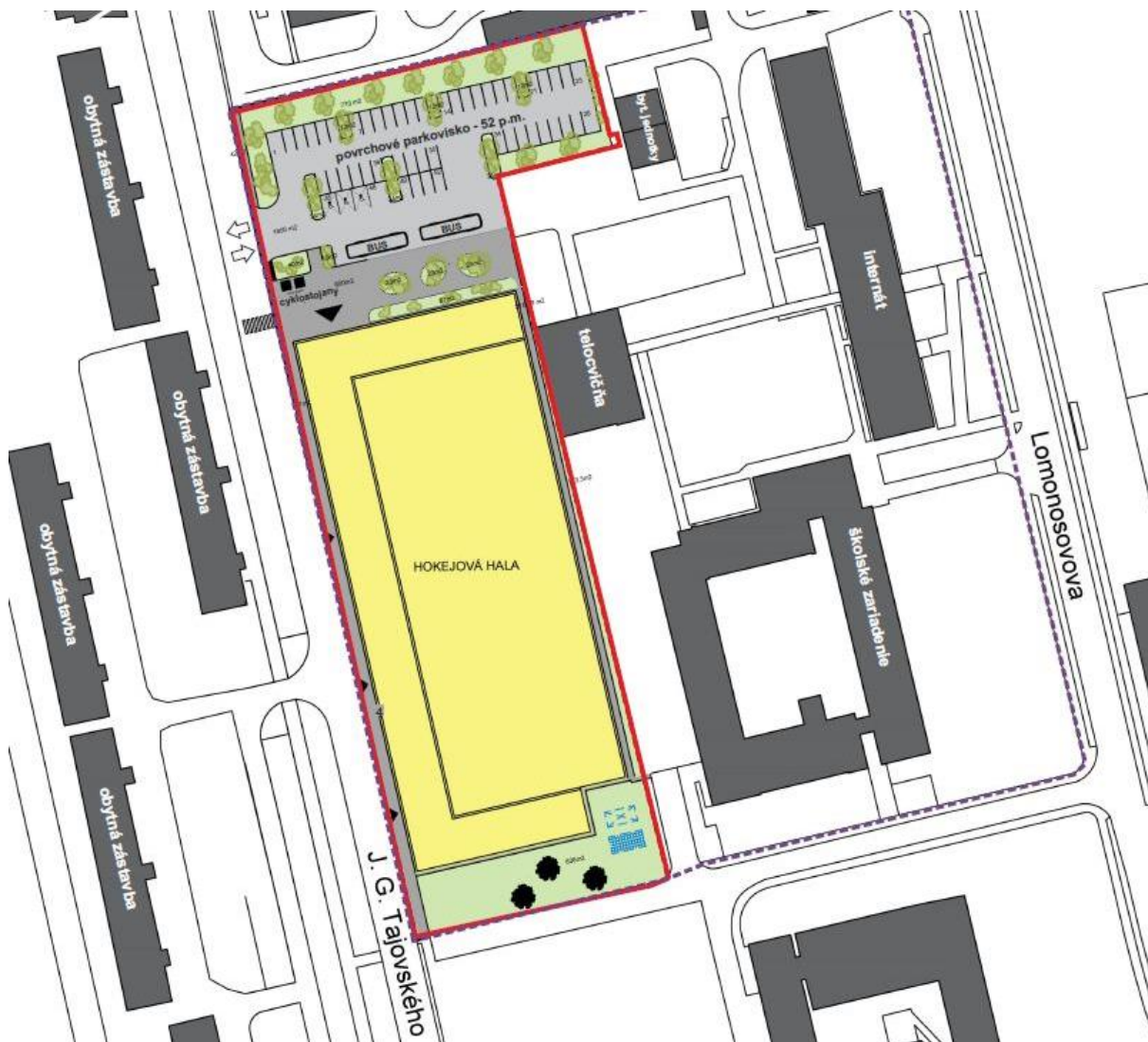
e.) STN 73 4301 Budovy na bývanie. Účinnosť od 1. 2. 2021.

2. Nález

Predmetom je posúdenie vplyvu plánovanej výstavby hokejovej haly umiestnenej v Trnavskom kraji, v okrese Trnava, v západnej urbanizovanej časti mesta Trnava v areáli Strednej priemyselnej školy stavebnej D. S. Jurkoviča na ul. Jozefa Gregora Tajovského na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností.

Navrhovaná činnosť bude situovaná v Trnavskom kraji, v okrese Trnava, v západnej časti katastrálneho územia Trnava v území určenom územným plánom obce v hraniciach zastavaného územia obce. Navrhovaná stavba bude lokalizovaná v súčasnom školskom areáli o výmere 22 544,0 m². Samotný objekt hokejovej haly bude umiestnený v západnej časti školského areálu, zastavaná plocha stavby bude na úrovni 5 931,97 m², celková podlahová (úžitková) plocha bude na úrovni 7 455,57 m². Pozemky, na ktorých bude umiestnená navrhovaná stavba sú definované ako zastavaná plocha a nádvorie a ostatná plocha. Plocha pozemku na realizáciu predmetnej stavby je nezastavaná, oplotená a nachádza sa na parcelách č.: 1621/1, 1621/2, 1622/1 a 1622/2. Komunikačný systém hodnoteného územia je v súčasnosti vybudovaný. Hokejová hala bude dopravne napojená na príľahlú dopravnú infraštruktúru – susednú ul. J. G. Tajovského.

Riešené územie je lokalizované v západnej časti k.ú. obce Trnava západne od existujúcej Strednej priemyselnej školy stavebnej D. S. Jurkoviča. Najbližšia existujúca obytná zástavba sa nachádza v susedstve prístupovej komunikácie - ul. J.G. Tajovského, cca 25 m západne od riešeného územia stavby. V susedstve severnej časti hokejovej haly bude umiestnené povrchové parkovisko s 52 parkovacími stojiskami pre osobné vozidlá a 2 p.m. pre autobusy. V rámci spevnených plôch bude vyčlenená plocha aj pre stojisko bicyklov. V súčasnosti je plocha riešeného územia nezastavaná, oplotená a trvalo udržiavaná jej vlastníkom.



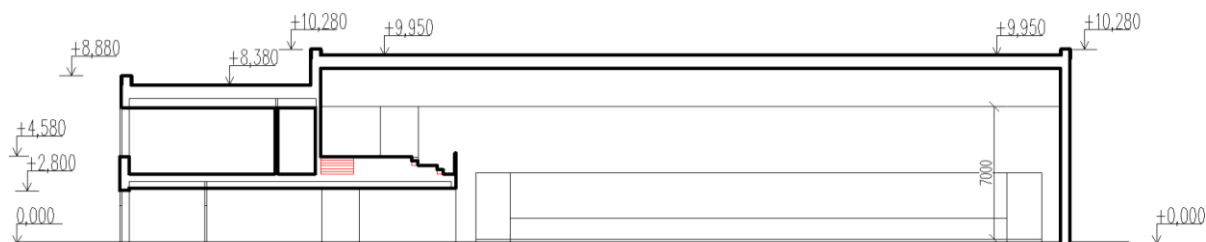
Obr.1 Situácia a širšie vzťahy

Navrhovaná hokejová hala bude riešená v obdĺžnikovom pôdoryse s rozmermi 110x50,2 m a bude obsahovať 1.NP a 2.NP. V rámci predmetnej stavby sa podzemné podlažia sa nerealizujú. Hokejová hala bude mať plochú strechu s maximálnou výškou atiky +10,28 m nad podlahou 1.NP.

Pri obhliadke lokality boli preverené všetky budovy v okolí pripravovanej výstavby. Boli vybrané objekty, kde sa realizácia výstavby môže negatívne prejaviť na podmienkach preslnenia a denného osvetlenia.

Poznámka:

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



Obr.2 Schematický rez navrhovaným objektom

4. Vplyv plánovanej výstavby na preslnenie okolitých bytov.

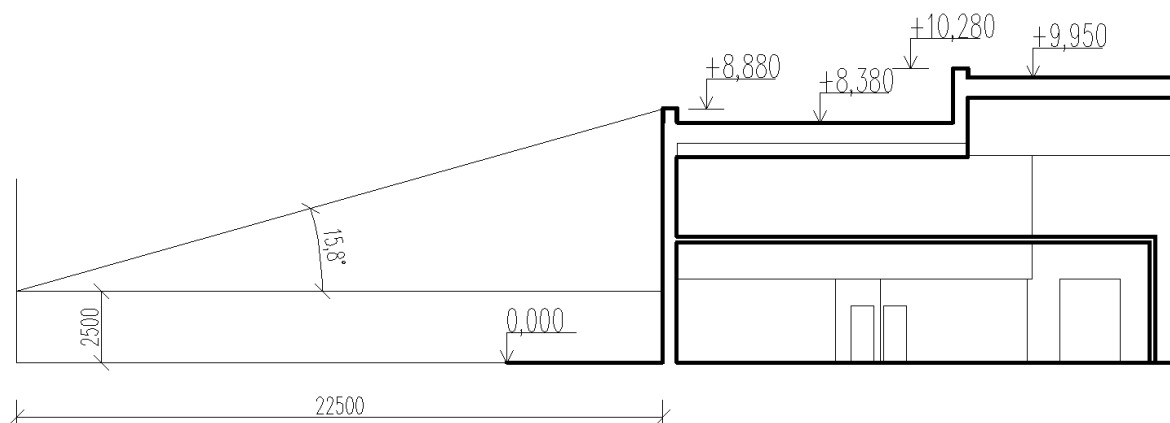
Požiadavky na preslnenie bytov stanovuje čl. 5.2.1 (najmä 5.2.1.1 a 5.2.1.2) STN 73 4301. Podľa čl. 5.2.1.2 tejto normy musí slnečné žiarenie dopadať na kritický bod v rovine vnútorného zasklenia okna vo výške 0,3 m nad stredom spodnej hrany osvetľovacieho otvoru (širokého aspoň 0,9 m), ale najmenej 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 konvergenie je na obr. 1.

V súčasnosti sa najbližšie k plánovanej výstavbe nachádzajú bytové domy ktorým budúca stavba tieni z východnej strany na ulici J.G.Tajovského č.4,5,6. Tienenie navrhovanou budovou je minimálne (vid'. obr.3), vzhľadom na vzdialenosť a výšku navrhovaného objektu a tiež okolitej ostatnej zástavby (preslnenie sa počíta od 14° výšky Slnka).

Z východnej strany sa nachádza areál Strednej priemyselnej školy stavebnej D. S. Jurkoviča, budovy orientované smerom k plánovanej výstavbe nie je potrebné posudzovať na preslnenie.





Obr.3 Tienenie bytového domu navrhovanou stavbou

Vplyv navrhovanej výstavby hokejovej haly umiestnenej v areáli Strednej priemyselnej školy stavebnej D. S. Jurkoviča v západnej urbanizovanej časti mesta Trnava na presnenie okolitých existujúcich 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° .

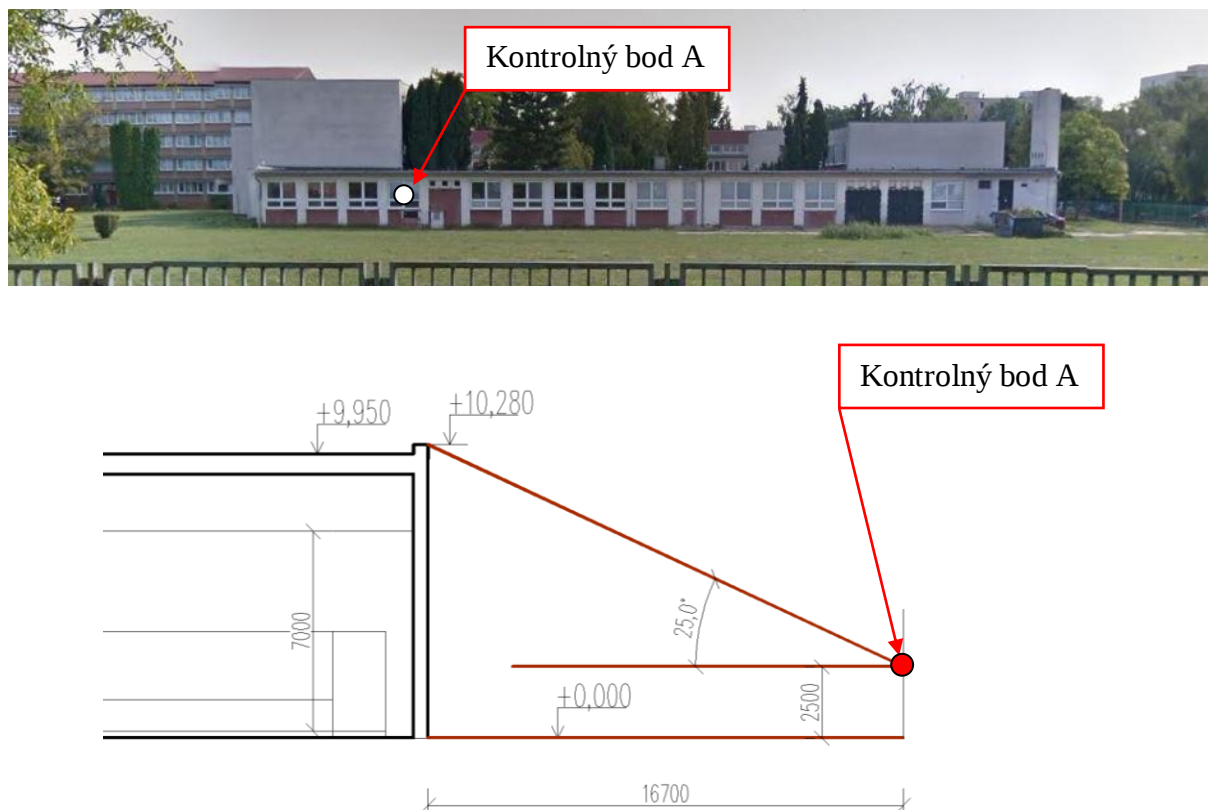
Ak oprávnené inštitúcie príslušnej obce jednoznačne vymedzia zóny obce so zvýšenou hustotou zástavby (najmä vo väčších mestách), nesmie ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí prekročiť:

- 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).

- **Stredná priemyselná škola stavebná D. S. Jurkoviča**

Kontrolný bod **A** bol umiestnený na juhozápadnej fasáde strednej školy vo výške 2,50 m nad terénom. Za kontrolným bodom sa nachádza učebňa. Jedná sa o najviac tienené okno. Obr. 4 znázorňuje rez cez kontrolný bod a maximálny tieniaci uhol od plánovanej výstavby 25°, čo je rovná normou dovolenému uhlu tienenia 25° pre školské zariadenia. Ekvivalentný uhol tienenia pre túto miestnosť **vyhovuje** požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2, uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 25^\circ$.



Obr.4 Rez cez kontrolný bod A a maximálny tieniaci uhol od plánovanej výstavby

V súčasnosti sa najbližšie k plánovanej výstavbe nachádzajú bytové domy, ktorým budúca stavba tieni z východnej strany na ulici J.G.Tajovského č.4,5,6. Tienenie navrhovanou budovou je minimálne, vzhľadom na vzdialenosť a výšku navrhovaného objektu. Maximálny tieniaci uhol od plánovanej výstavby na najviac tienené okná na vyvýšenom 1.NP vychádza iba 16°, čo je výrazne menej, ako normou dovolený ekvivalentný uhol tienenia 30°.



Vplyv plánovanej výstavby hokejovej haly umiestnenej v areály Strednej priemyselnej školy stavebnej D. S. Jurkoviča v západnej urbanizovanej časti mesta Trnava vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

6. Záver

- Vplyv plánovanej výstavby „Hokejová hala Trnava“ umiestnenej v areáli Strednej priemyselnej školy stavebnej D. S. Jurkoviča v západnej urbanizovanej časti mesta Trnava vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov.
- Vplyv plánovanej výstavby „Hokejová hala Trnava“ umiestnenej v areáli Strednej priemyselnej školy stavebnej D. S. Jurkoviča v západnej urbanizovanej časti mesta Trnava vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

Boldog 29.3.2022



The image shows a handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Straňák', written over a circular professional stamp. The stamp is also in blue ink and contains the following text: 'Ing. Zsolt STRAŇÁK' at the top, 'autorizovaný stavebný inžinier' (authorized construction engineer) around the top inner edge, a central shield emblem with a cross, and '4716 * Z * 11' and 'konštrukcie pozemných stavieb' (construction of ground structures) around the bottom inner edge.

Ing. Zsolt Straňák
Autorizovaný stavebný inžinier