

FYZIK PROJEKT - projektová kancelária

Ing. Ladislav Rajczy, Staničná 27, 821 04 Bratislava

SVETLOTECHNICKÁ ŠTÚDIA KU URBANISTICKEJ ŠTÚDII

Názov stavby: Polyfunkčné územie Lamačská brána – 2. variant

Miesto stavby: Bratislava - Lamač

Stavebník: ENTO, spol. s r.o., Jesenského 6, Košice

Projektant: COPROJECT a.s., Súkenícka 13, Bratislava

Spracovatelia posudku: Ing. Ladislav Rajczy

Ing. arch. Martin Záhorský

Dátum: 02. 2008

I. POPIS STAVIEB A ICH OKOLIA

Základom funkčného využitia navrhovaného Polyfunkčného územia Lamačská brána v Bratislave bude obchod, služby, administratíva a bývanie. Plocha územia určeného na výstavbu sa nachádza v severozápadnej časti mesta Bratislava - MČ Lamač, Devínska Nová Ves, Záhorská Bystrica, lokalita Lamačská brána. Riešené územie je ohraničené zo západnej a južnej strany komunikáciou II/505, z východnej strany diaľnicou D2 a zo severnej strany korytom Lamačského potoka. Samotné riešené územie sa v súčasnosti využíva ako orná pôda a časť územia má charakter trvalého trávnatého porastu. Terén je prevažne rovinatý, mierne zvlnený v najjužnejšej časti územia.

Riešené územie je delené prístupovými komunikáciami na jednotlivé zastavané celky. Na východnej strane je navrhnutý blok zložený zo siedmych objektov určených pre administratívu. V severovýchodnej časti územia je plocha určená pre bývanie zložená z piatich bytových domov s občianskou vybavenosťou. Ostatná prevládajúca časť riešeného územia je určená pre objekty poskytujúce širokú škálu služieb (obchodných, ubytovacích, stravovacích), možností nákupu, zábavy a využitia voľného času obyvateľom. Riešené územie sa skladá z nasledovných objektov s požiadavkami na denné osvetlenie:

- SO 001 – THE PORT MALL - obchody, ubytovanie, stravovanie, zábava a využitie voľného času
- SO 003 - MIXED USE - obchody, stravovanie, zábava a využitie voľného času
- SO 004 – SHOPS - obchody, stravovanie, zábava a využitie voľného času
- SO 005 - FURNITURE 3 - obchody, stravovanie, zábava a využitie voľného času
- SO 006 - FURNITURE 4 - obchody, stravovanie, zábava a využitie voľného času
- SO 007 – SCHOPS 1 - obchody, stravovanie
- SO 008 - FURNITURE 5 - obchody, stravovanie, zábava a využitie voľného času
- SO 009 - SCHOPS 2 - obchody, stravovanie, zábava a využitie voľného času
- SO 010 - BIG BOX 6 - obchody, stravovanie, zábava a využitie voľného času
- SO 011 - SPORT GEAR - obchody, stravovanie, zábava a využitie voľného času
- SO 012 - ELECTRIC EQUIPMENTS - obchody, stravovanie, zábava a využitie voľného času
- SO 013 – CLINIC - ambulancie všeobecných lekárov a odborných špecialistov, laboratória
- SO 015 - GOLF GEAR - obchody, zábava a využitie voľného času
- SO 016 - CAR SHOWROOM 5 – predajný servis s dominantnou funkciou predaja vozidiel
- SO 017 - CAR SHOWROOM 6 – predajný servis s dominantnou funkciou predaja vozidiel
- SO 018 – SO 024 – Office 1-7 - administratíva
- SO 025 – SO 029 – Residential area 1-5 – bývanie s občianskou vybavenosťou

SO 030 - CAR SHOWROOM 4 – predajný servis s dominantnou funkciou predaja vozidiel
SO 031 - CAR SHOWROOM 1 – predajný servis s dominantnou funkciou predaja vozidiel
SO 032 - CAR SHOWROOM 2 – predajný servis s dominantnou funkciou predaja vozidiel
SO 033 - CAR SHOWROOM 3 – predajný servis s dominantnou funkciou predaja vozidiel
SO 034 - HOBBY MARKET 2 - obchody, stravovanie, zábava a využitie voľného času
SO 035 - HOBBY MARKET 1 - obchody, zábava a využitie voľného času
SO 036 - SPORT GEAR 1 - obchody, stravovanie, zábava a využitie voľného času
SO 037 - GROCERY 1 - obchody, stravovanie, zábava a využitie voľného času
SO 038 - CAR SPARE PARTS - obchody, stravovanie, zábava a využitie voľného času
SO 039 - PETROL ST. - čerpacia stanica
SO 040 - FAST FOOD - obchody, stravovanie, zábava a využitie voľného času
SO 050 - FURNITURE 2 - obchody, stravovanie, zábava a využitie voľného času
SO 051 – RETAIL CHAIN – obchody a využitie voľného času
SO 052– BIG BOX 2 – obchody a využitie voľného času
SO 053 - BIG BOX 5 – obchody a využitie voľného času
SO 054 - FLOORING 1 – obchody a využitie voľného času
SO 055 - FURNITURE 1 - obchody a využitie voľného času
SO 056 – BIG BOX 1 - obchody a využitie voľného času
SO 057 – BIG BOX 3 - obchody a využitie voľného času
SO 058 – BIG BOX 4 - obchody a využitie voľného času
SO 059 - FLOORING 2 - obchody a využitie voľného času
SO 071 - CASH&CARRY – obchody a stravovanie

V objektoch SO 025 – SO 029 – Residential area 1-5 je potrebné splniť okrem požiadavky na denného osvetlenie aj požiadavku na preslnenie bytov.

II. NÁPLŇ SVETLOTECHNICKEJ ŠTÚDIE

Náplňou tejto svetlotechnickej štúdie je zhodnotenie vplyvu navrhovaných objektov na svetlotechnické pomery jestvujúcej okolitej a vlastnej - navrhovanej zástavby v zmysle noriem STN 73 0580 - 1 Denné osvetlenie budov - časť 1 - základné požiadavky a STN 73 4301 Budovy na bývanie.

V navrhovaných objektoch zatiaľ nie je navrhnuté dispozičné riešenie vnútorných priestorov. Tieto priestory bude potrebné svetlotechnicky posúdiť v ďalšom stupni projektovej prípravy stavby.

III. PODKLADY POUŽITÉ PRI SPRACOVANÍ ŠTÚDIE

Pri spracovaní svetlotechnickej štúdie boli použité nasledovné podklady, predpisy a normy:

1. Urbanistická štúdia „Polyfunkčné územie Lamačská brána – 2. variant“, spracovateľ COPROJECT a.s., Súkenícka 13, Bratislava (02. 2008).
2. Konzultácie so spracovateľmi štúdie.
3. Obhliadka riešeného územia a jeho okolia.
4. STN 73 0580 – 1 Denné osvetlenie budov – časť 1 – základné požiadavky, včítane zmeny 2.
5. STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov – časť 2 - Denné osvetlenie budov na bývanie.
6. STN 73 4301 Budovy na bývanie.
7. Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 353/2006 Z. z. o podrobnostiach a požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia.

IV. PRESLENIE

Požiadavky na preslnenie bytov stanovuje STN 73 4301 Budovy na bývanie v čl. 4.2.1. normy. Byt je preslnený, ak sa súčet podlahových plôch preslnených obytných miestností rovná najmenej jednej tretine súčtu podlahových plôch všetkých obytných miestností bytu. Osvetľovací otvor resp. otvory, ktorými vniká do obytnej miestnosti priame slnečné žiarenie, musia mať skladobnú plochu rovnú najmenej jednej desatine podlahovej plochy miestnosti.

Čas preslnenia od 1. marca do 13. októbra musí byť najmenej **1,5 hodiny denne**. Ostatné podrobnejšie kritériá na preslnenie bytov sa nachádzajú v uvedenom čl. 4.2.1 STN 73 4301 Budovy na bývanie.

IV.1. Preslnenie jestvujúcich okolitých stavieb

Najbližšie položenými stavbami na bývanie sú rodinné domy, nachádzajúce sa za železnicou v lokalite Dúbravčie, južne od navrhovaného územia. Tieto sa však nachádzajú v dostatočne veľkej vzdialenosti - cca 150 m od najbližšie položenej navrhovanej stavby, kde ku ovplyvneniu preslnenia bytov v rodinných domoch

nemôže dôjsť.

V dosahu možného vplyvu navrhovaných objektov na preslnenie bytov sa iné stavby s priestormi na bývanie, charakteru trvalého pobytu ľudí (objekty pre dlhodobé ubytovanie – internáty a domovy dôchodcov, materská škôlka a pod.) nenachádzajú. Situácia s navrhovanou a okolitou zástavbou sa nachádza na obr. 1 a v prílohe posudku.

IV.2. Preslnenie navrhovaných stavieb

Požiadavky na preslnenie nových bytov stanovuje STN 73 4301 Budovy na bývanie v čl. 4.2.1. Požiadavky na preslnenie sú podrobnejšie uvedené na začiatku kapitoly IV. posudku, nakoľko sú rovnaké ako pre navrhované byty. Požiadavky pre vyhovujúce preslnenie je potrebné preukázať okrem budov na bývanie aj v objektoch s priestormi pre dlhodobé ubytovanie – internáty a domovy dôchodcov, v izbách materskej škôlky a pod.

V navrhovanej urbanistickej štúdii Lamačská brána sa nachádzajú byty, ktoré sú navrhnuté v objektoch SO 025 – SO 029 – Residential area 1-5. Na prízemí bytových domov sa nachádza občianska vybavenosť. V navrhovaných objektoch zatiaľ nie sú navrhnuté dispozičné riešenia vnútorných priestorov ani polohy okien.

Posudzované sú najkritickejšie situované body fasády vzhľadom na tieniaci účinok okolitých susedných a vlastných objektov. Body posúdenia preslnenia sú vo výške 1,2 m nad podlahou obytných miestností, ktoré sa nachádzajú na najnižšom obytnom podlaží, čo je 2.NP. Vzhľadom na vyjadrenie výškových vzťahov v urbanistickej štúdii, ktoré sú udávané v nadmorskej výške, výšky bodov preslnenia sú taktiež v nadmorskej výške.

Preslnenie je posúdené pomocou diagramu zatienenia pre 49° s. z. š., jednotnej zemepisnej severnej šírky platnej pre celé územie Slovenskej republiky, v zmysle STN 73 4301 Budovy na bývanie. Situácia s grafickým znázornením preslnenia je na obr. č. 2.

Čas preslnenia (posledný stĺpec nasledujúcej tabuľky) v jednotlivých posudzovaných bodoch fasády s predpokladanými oknami obytných miestností bytov na najnižšom obytnom podlaží (2.NP) bude po realizácii navrhovaných objektov v riešenej

urbanistickej štúdií Lamačská brána v Bratislave nasledovný:

Posudz. objekt	Posudz. bod	Vyska posudzovaného bodu (m)	Tieniaci objekt	Vyska t. objektu	Presl. od (h)	Presl. do (h)	Čas presln. (h)
SO 025	P1	170,0+3,5+1,2=174,7	SO 028	195,0	11,50	14,20	2,70
	P2	-II-	SO 027	201,2	11,85	16,89	5,04
SO 026	P3	168,0+3,5+1,2=172,7	SO 029	195,0	12,00	14,20	2,20
	P4	-II-	SO 025	192,0	11,85	13,75	1,90
SO 027	P5	176,2+3,5+1,2=180,9	SO 027	201,2	10,40	14,20	3,80
	P6	-II-	-II-	-II-	15,30	16,89	1,59
	P7	-II-	SO 013	193,0	9,20	14,20	5,00
SO 028	P8	173,0+3,5+1,2=177,7	SO 027	201,2	11,85	13,50	1,65
	P9	-II-	SO 009	189,0	8,80	14,20	5,40
	P10	-II-	SO 028	195,0	9,60	11,20	1,60
	P11	-II-	-II-	-II-	12,60	14,20	1,60
	P12	-II-	SO 001-01	196,2	7,70	10,60	2,90
SO 029	P13	170,0+3,5+1,2=177,7	SO 028	195,0	11,80	13,60	1,80
	P14	-II-	SO 001-01	196,2	11,90	14,20	2,30
	P15	-II-	SO 029	195,0	10,10	14,20	4,10
	P16	-II-	SO 029	201,2	10,40	12,00	1,60

Bytové domy SO 025 a SO 026 budú mať vyhovujúce preslnenie po celej dĺžke juhovýchodnej a juhozápadnej fasády. Bytový dom SO 027 pôdorysného tvaru U bude mať vyhovujúce preslnenie okrem juhovýchodnej a juhozápadnej strany v krídlach objektu, aj vyhovujúce preslnenie takmer po celej dĺžke juhozápadnej strany vo vnútrobloku. Bytový dom SO 028, ktorý je tvaru uzavretého bloku bude mať vyhovujúce preslnenie na juhovýchodnej fasáde južného krídla, na juhovýchodnej fasáde severného krídla vo vnútrobloku a v západnom krídle bude mať vyhovujúce preslnenie len na menšej časti juhozápadnej fasády. Bytový dom SO 029, ktorý je pôdorysného tvaru zalomeného U bude mať vyhovujúce preslnenie okrem juhovýchodnej a juhozápadnej fasády po vonkajšom obvode objektu, aj časť juhozápadnej strany vo vnútrobloku. Vyhovujúce preslnenie bude aj na severovýchodnej strane fasády južného krídla vzhľadom na zatiaľ nezastavané pozemky v tomto smere.

Do zúžených častí vnútroblokov objektov SO 028 a SO 029 nie je možné orientovať okná obytných miestností. V týchto častiach je možné umiestniť komunikácie a príslušenstvo bytov, resp. domovú vybavenosť, bez požiadaviek na denné osvetlenie.

V situácii preslnenia (obr. č. 2) sú vyznačené obvodové steny fasády, kde pri umiestnení pôdorysného stredu okna obytnej miestnosti na najnižšom obytnom podlaží (2.NP) bude vyhovujúce preslnenie. V situácii sú ďalej vyznačené časti objektov, kde nemôžu byť umiestnené byty, vzhľadom na nedostatočné resp. žiadne preslnenie. V týchto častiach objektov nie je možné umiestniť byty. Doporučujeme tieto časti využiť na komunikačné účely a časti bytov, ktoré nemusia byť preslnené. Byty vo všetkých objektoch vzhľadom na orientáciu pozdĺžnych osí objektu nesmú byť jednostranne orientované, čiže musia mať tzv. preplávajúcu dispozíciu.

Pre posudzované byty je predpoklad, že splnia nasledovné požiadavky:

Súčet podlahových plôch preslnených obytných miestností sa rovná najmenej jednej tretine súčtu podlahových plôch všetkých obytných miestností bytu. Preslnené obytné miestnosti majú skladobnú plochu okien rovnú najmenej jednej desatine podlahovej plochy miestnosti.

Navrhované priestory pre ubytovanie v objekte SO 001 THE PORT MALL, sú určené na krátkodobé prechodné ubytovanie, a teda nebudú slúžiť pre ubytovanie charakteru trvalého pobytu ľudí, v zmysle Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 353/2006 Z. z. o podrobnostiach a požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia. Z tohto dôvodu nie je požadované preslnenie týchto priestorov, v zmysle STN 73 4301 Budovy na bývanie, a teda nie je potrebné preslnenie posudzovať.

V prípade zmeny priestorov charakteru krátkodobého ubytovania na dlhodobé alebo na bývanie, je potrebné tieto priestory navrhnuť v súlade s normou STN 73 4301 Budovy na bývanie.

Preslnenie v administratívnych, obchodných priestoroch a v iných priestoroch občianskej vybavenosti sa nepožaduje.

V ostatných objektoch navrhovanej urbanistickej štúdie v lokalite Lamačská brána sa iné priestory, v ktorých je požadované preslnenie, v zmysle požiadaviek STN 73 4301 Budovy na bývanie, nenachádzajú.

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že v navrhovaných objektoch SO 025 až SO 029 – Residential area 1-5, určených na bývanie, podľa spracovanej urbanistickej štúdie je možné dosiahnuť vyhovujúci čas preslnenia obytných miestností, v stanovených častiach domov, najmenej 1,5 hod. denne, v zmysle normy STN 73 4301 Budovy na bývanie. V ostatných objektoch navrhovanej urbanistickej štúdie v lokalite Lamačská brána sa iné priestory, v ktorých je požadované preslnenie, v zmysle požiadaviek STN 73 4301 Budovy na bývanie, nenachádzajú.

V. DENNÉ OSVETLENIE

Prípustnú mieru zatienenia obytných miestností alebo iných priestorov s trvalým pobytom ľudí, vplyvom novej výstavby, stanovuje STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov – časť 1 – základné požiadavky v zmene 2 normy. Zatienenie sa hodnotí pomocou ekvivalentného uhla vonkajšieho tienenia (α_e), ktorého hodnota v danej lokalite nesmie prekročiť hodnotu $\alpha_{e,max} = 30^\circ$. Ekvivalentný uhol tienenia sa stanovuje pre stred osvetľovacieho otvoru na vonkajšom povrchu obvodovej konštrukcie.

Uvedené platí pre existujúcu a možnú budúcu zástavbu podľa podmienok územno - plánovacej dokumentácie.

Úroveň denného osvetlenia v obytných miestnostiach budov na bývanie, stanovuje STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov – časť 2 - denné osvetlenie budov na bývanie. Vyhovujúce denné osvetlenie musia mať všetky obytné miestnosti, vrátane kuchyne s podlahovou plochou najmenej 12 m². V obytných miestnostiach, v ktorých sa nepožaduje podľa čl. 3.9 STN 73 0580-1 splnenie priemernej hodnoty činiteľa dennej osvetlenosti, musí byť v dvoch kontrolných bodoch v polovici hĺbky miestnosti, ktoré sú vzdialené 1 m od vnútorných povrchov bočných stien, hodnota činiteľa dennej osvetlenosti najmenej 0,75 % a priemerná hodnota činiteľa dennej osvetlenosti z oboch týchto bodov najmenej 0,90 %. Kontrolné body sú vzdialené od vnútorného povrchu steny s oknom najviac 3,0 m.

Pre pracovné priestory s trvalým pobytom ľudí, v navrhovaných stavbách, platia ďalej uvedené ustanovenia STN 73 0580 - 1 Denné osvetlenie budov – časť 1 – základné požiadavky.

Podľa článku č. 1.3. STN 73 0580 - 1 Denné osvetlenie budov sa za trvalý pobyt ľudí

považuje pobyt ľudí vo vnútornom priestore alebo v jeho funkčne vymedzenej časti, ktorý trvá v priebehu jedného dňa (za denného svetla) dlhšie ako 4 hodiny a opakuje sa pri trvalom užívaní budovy viac ako raz týždenne.

Podľa požiadaviek uvedených v STN 73 0580 - 1 Denné osvetlenie budov – časť 1 – základné požiadavky, je v miestnostiach s bočným osvetlením zvislými oknami požadovaná minimálna hodnota činiteľa dennej osvetlenosti $e_{\min} = 1,5 \%$, v priestore s trvalým pobytom ľudí.

V prípade, ak je priestor osvetlený horným osvetlením, resp. kombinovaným osvetlením (bočné a horné) a podiel horného osvetlenia na priemernej hodnote činiteľa dennej osvetlenosti je najmenej jedna polovica, požadované je, okrem splnenia minimálnej hodnoty činiteľa dennej osvetlenosti $e_{\min} = 1,5 \%$, aj dodržanie priemernej hodnoty činiteľa dennej osvetlenosti v uvedenom priestore najmenšou hodnotou $e_m = 3\%$.

V.1. Denné osvetlenie jestvujúcich okolitých stavieb

Obdobne ako v prípade preslňovania horeuvedených jestvujúcich okolitých rodinných domov, vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť cca 150 m od navrhovaných budov, neprekračuje uhol zatienenia v obytných miestnostiach týchto rodinných domov hodnotu $\alpha = 6^\circ$. Pritom hodnota ekvivalentného uhla tienenia (α_e) by bola, vzhľadom na málo zastavané pozemky na okolí navrhovanej stavby, ešte menšia.

Ostatné jestvujúce objekty nachádzajúce sa na okolí navrhovaného územia sú v podobnej alebo vo väčšej vzdialenosti od navrhovaných objektov čo je viac ako 150 m. Pri tejto vzdialenosti nemôže prísť vplyvom navrhovaných stavieb ku neprípustnému ovplyvneniu zatienenia denného osvetlenia priestorov s trvalým pobytom ľudí, v týchto okolitých objektoch. Situácia s navrhovanou a okolitou zástavbou sa nachádza na obr. 1 a v prílohe posudku.

V.2. Denné osvetlenie navrhovaných stavieb

V navrhovaných objektoch urbanistickej štúdie Lamačská brána zatiaľ nie sú navrhnuté dispozičné riešenia vnútorných priestorov ani polohy okien.

Pôdorysné, výškové parametre a odstupy jednotlivých objektov navrhovanej zástavby sú riešené tak, že umožňujú vytvorenie vnútorných priestorov s dostatočnými parametrami denného osvetlenia. Pri etapovitej výstavbe jednotlivých objektov nesmie zatienenie ekvivalentného uhla vonkajšieho tienenia (α_e) vplyvom navrhovanej stavby prekročiť hodnotu $\alpha_{e,max} = 30^\circ$ v jestvujúcich alebo plánovaných priestoroch s trvalým pobytom ľudí na okolí navrhovanej stavby v zmysle normy STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov – časť 1 – základné požiadavky, zmena 2.

Objekty navrhovanej urbanistickej štúdie, kde bude umožnená v budúcnosti plánovaná etapovitá výstavba, resp. tieniaci uhol medzi objektmi nepresahuje hodnotu 30° sú nasledovné: SO 010 až SO 012, SO 015 až SO 017, SO 030 až SO 071. Vzhľadom na vzdialenosti medzi objektmi a ich výšky, umožňujú vytvorenie vnútorných priestorov s dostatočnými parametrami denného osvetlenia na všetkých stranách fasády.

Medzi niektorými susednými fasádami objektov SO 001 až SO 009 sú malé odstupové vzdialenosti z hľadiska denného osvetlenia. V protiľahlých stenách s malým odstupom je potrebné umiestniť osvetľovacie otvory z priestorov bez charakteru trvalého pobytu ľudí. V týchto častiach objektu je doporučené vytvoriť priestory pre komunikačné účely, skladovacie plochy alebo na iný druh využitia priestoru bez trvalého pobytu ľudí. Osvetľovacie otvory z priestorov charakteru trvalého pobytu ľudí je potrebné v týchto objektoch riešiť v obvodových stenách, kde je, vzhľadom na okolité navrhované stavby, predpoklad najmenšieho zatienenia.

Odstupové vzdialenosti administratívnych objektov SO 018 až SO 024 vzhľadom na ich výškové parametre sú pri etapovitej výstavbe nedostačujúce, resp. tieniaci uhol medzi objektmi presahuje hodnotu 30° . Napriek tomu je možné vytvorenie kancelárskych priestorov s dostatočnými parametrami denného osvetlenia vo vnútri miestností, v súlade s požiadavkami STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov - časť 1 – základné požiadavky.

Pri návrhu je potrebné v obvodových stenách použiť pásové okná resp. zasklené steny dostatočnej výšky, za účelom dosiahnutia čo možno najpriaznivejšieho účinku denného osvetlenia kancelárií. Na denné osvetlenie priestorov s trvalým pobytom ľudí doporučujeme využiť hlavne štítové steny týchto administratívnych objektov s malým zatienením.

V navrhovaných bytových domoch SO 025 až SO 029 – Residential area 1-5 sú na prízemí umiestnené priestory pre občiansku vybavenosť a na ostatných vyšších podlažiach byty. Odstupové vzdialenosti týchto objektov presahujú hodnotu **30°**, čo je pri etapovitej výstavbe nedostačujúce. Priestory občianskej vybavenosti s charakterom trvalého pobytu ľudí je potrebné riešiť v súlade s požiadavkami STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov - časť 1 – základné požiadavky. Pri návrhu je potrebné v obvodových stenách na prízemí použiť pásové okná resp. zasklené steny príslušnej výšky, za účelom dosiahnutia čo možno najpriaznivejšieho účinku denného osvetlenia týchto priestorov.

Pri návrhu denného osvetlenia bytov platí norma STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov – časť 2 – Denné osvetlenie budov na bývanie. V objektoch SO 028 a SO 029 sú ustúpené časti hmoty vlastných bytových domov smerom do vnútrobloku, kde je vzdialenosť medzi protiľahlými fasádami pomerne malá. V týchto protiľahlých stenách je predpoklad umiestnenia osvetľovacích otvorov z priestorov bez charakteru trvalého pobytu ľudí. V týchto častiach objektu je doporučené vytvoriť priestory pre komunikačné účely, príslušenstvo bytov, resp. domovú vybavenosť. Tieto plochy objektov sú graficky vyznačené na obr. č. 2.

Pri etapovite plánovanej výstavbe objektov je potrebné navrhnuť takú výšku, polohu resp. tvar tieniaceho objektu, aby ekvivalentný uhol tienenia neprekročil horeuvedenú maximálnu prípustnú hodnotu $\alpha_{e,max} = 30^\circ$, podľa STN 73 0580 - 1 Denné osvetlenie budov – časť 1 – základné požiadavky a boli vytvorené podmienky pre návrh vyhovujúceho denného osvetlenia obytných miestností bytov.

Uvedené je potrebné spracovať v ďalšom stupni projektovej prípravy navrhovaných stavieb.

Architektonický návrh jednotlivých objektov plánovanej zástavby je potrebné riešiť v súlade s horeuvedenými požiadavkami STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov - časť 1 – základné požiadavky a v súlade s normou STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov – časť 2 – Denné osvetlenie budov na bývanie.

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že v navrhovaných objektoch, podľa spracovanej urbanistickej štúdie, je možné dosiahnuť vyhovujúce denné osvetlenie, v zmysle požiadaviek normy STN 73 0580 - 1 Denné osvetlenie budov – časť 1 – základné požiadavky a STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov – časť 2 – Denné osvetlenie budov na bývanie, pri dodržaní horeuvedených podmienok.

VI. ZÁVER

Na základe posúdenia preslňenia jestvujúcich rodinných domov, ktoré sa nachádzajú na okolí navrhovaného územia riešeného v urbanistickej štúdii Polyfunkčné územie Lamačská brána v Bratislave - mestskej časti Lamač, nedôjde ku neprípustnému ovplyvneniu preslňenia bytov, v zmysle požiadaviek STN 73 4301 Budovy na bývanie. Iné stavby na bývanie sa na okolí riešenej lokality nenachádzajú.

Na základe posúdenia preslňenia v navrhovaných objektoch určených na bývanie SO 025 – SO 029 – Residential area 1-5, podľa spracovanej urbanistickej štúdie, je možné dosiahnuť vyhovujúci čas preslňenia obytných miestností najmenej 1,5 hod. denne, v zmysle STN 73 430 Budovy na bývanie. Uvedené konštatovanie platí pre časti fasád bytových domov vyznačených na situácii na obr. 2. V ostatných objektoch navrhovanej urbanistickej štúdie v lokalite Lamačská brána sa iné priestory, v ktorých je požadované preslňenie, v zmysle požiadaviek STN 73 4301 Budovy na bývanie, nenachádzajú.

Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť jestvujúcich horeuvedených rodinných domov a iných okolitých stavieb od navrhovaných objektov riešeného územia Lamačská brána, nedôjde v týchto stavbách ku neprípustnému zníženiu úrovne denného osvetlenia v miestnostiach s trvalým pobytom ľudí, v zmysle požiadaviek normy STN 73 0580 - 1 Denné osvetlenie budov – časť 1 – základné požiadavky.

V navrhovaných objektoch nie sú zatiaľ vyriešené dispozície vnútorných priestorov. Objekty navrhnuté v riešenej urbanistickej štúdii umožňujú dosiahnutie vyhovujúcich parametrov denného osvetlenia, v zmysle požiadaviek STN 73 0580 - 1 Denné osvetlenie budov – časť 1 – základné požiadavky a v súlade s normou STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov – časť 2 – Denné osvetlenie budov na bývanie. Potrebné je však dodržať podmienky a doporučená uvedená v kapitole V.2. tejto štúdie.

Navrhované priestory je potrebné svetlotechnicky posúdiť v ďalšom stupni projektovej prípravy jednotlivých stavieb.

V Bratislave 12. 02. 2008

Vypracovali: Ing. Ladislav Rajczy

Ing. arch. Martin Záhorský