O.P.EXPERT, s.r.o.
Lazaretská 5, 811 08 Bratislava
IČO : 367 04 989 ☎ +421 903 45 00 11, e-mail: paradeiserova@gmail.com

Názov a miesto stavby : **Polyfunkčný komplex PORTUM**
Landererova ul., Bratislava
Stupeň : DUR
Zákazka číslo : 072/16/OP
Dátum : 12.2016

VPLYV STAVBY NA DENNÉ OSVETLENIE A PRESLNENIE OKOLITÝCH OBJEKTOV

PREDBEŽNÉ VYJADRENIE K PODMIENKAM DENNEJ OSVETLENOSTI V NAVRHOVANÝCH OBJEKTOCH

DOBA PRESLNENIA NAVRHOVANÝCH BYTOV

Investor : TK ESTATE s.r.o.
Ivánska cesta 30/B, 821 04 Bratislava

Spracovateľ : Ing. Oľga Paradeiserová, CSc.
Lazaretská 5, 811 08 Bratislava

Normatívne materiály :

[1] - STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov, časť 1 - Základné požiadavky, účinnosť od 1.7.1987

[2] - STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov, časť 1 - Základné požiadavky, Zmena 2, účinnosť od 01.10.2000

[3] - STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov, časť 2 - Denné osvetlenie budov na bývanie, účinnosť od 01.10.2000

[4] - STN 73 4301 Budovy na bývanie, účinnosť od 06/2005

[5] - Vyhláška č. 541/2007 Ministerstva zdravotníctva SR zo 16. augusta 2007 o podrobnostiach a požiadavkách na osvetlenie pri práci, účinnosť od 1.12.2007

Východiskové podklady :

1. Polyfunkčný komplex PORTUM, Landererova ul., Bratislava - architektonická časť PD pre vydanie ÚR - pôdorysy a rezy vo formáte dwg, gen.proj.: A1ReSpect, Michalská 5, Bratislava, 12/2016
2. Situácia lokality s osadenými objektami, pravouhlou kartografickou sieťou, polohopisnými a výškopisnými údajmi - súčasť PD
3. Polyfunkčný bytový dom na parc.č. 9134/125, Polyfunkčný komplex Ister Tower – rezy, dispozície typických podlaží, osadenie – dodal zadávateľ
4. Obhliadka miesta stavby, dotknutých objektov a pozemkov - vykonané v nov. 2016
5. Pracovná fotodokumentácia
6. Priebežné konzultácie s projektantom

1. VSTUPNÉ INFORMÁCIE

Cieľom predkladaného posúdenia bolo zhodnotenie prípadného cloniaceho vplyvu výstavby polyfunkčného komplexu PORTUM na Landererovej ul. v Bratislave na denné osvetlenie a preslnenie existujúcej a pripravovanej zástavby v lokalite. Súčasťou posudku je aj podrobné zhodnotenie možnosti insolácie novonavrhovaných bytov spolu s predbežným vyjadrením k svetlotechnickým podmienkam. Zhodnotenie bolo vykonané v súlade s ustanoveniami platnej legislatívy.

Pripravovaný polyfunkčný komplex je situovaný na území ohraničenom ulicami Bottova, Chalupkova a Košická. Na pozemku sa v súčasnosti nachádzajú drobné stavby, ktoré budú asanované. Investorský zámer predpokladá výstavbu 2 vežových objektov Tower 115 a Tower 97 stavebne spojených s nižším traktom a samostatne stojaci 6-podlažný objekt v SZ časti pozemku. Veže majú 36 a 30 nadzemných podlaží, menšie objekty sa pohybujú medzi 6-8NP. Z hľadiska účelu využitia budú v parteri komerčné priestory pre služby a obchod, hlavná funkcia je obytná (veže), hotelové ubytovanie v hoteloch „A“ a „B“ a tiež apartmánové jednotky s funkciou krátkodobého ubytovania. Pod celým komplexom sú 2 podzemné podlažía určené predovšetkým na parking. Podrobné rozdelenie funkcií je popísané v súhrnnej technickej správe spracovanej projektantom.

Polyfunkčný komplex PORTUM sa stane súčasťou novobudovanej mestskej lokality so zmiešanou obytnou a administratívnou funciou doplnenou stavbami určenými na krátkodobé ubytovanie, voľnočasové aktivity a komerčné využitie. Podrobné zhodnotenie cloniaceho vplyvu pripravovaného komplexu na okolitú existujúcu aj pripravovanú zástavbu je náplňou samostatnej kapitoly posudku.

Denné osvetlenie obytných miestností vo vlastných objektoch budú zabezpečovať zvislé osvetľovacie otvory v niektorých miestnostiach prekryté balkónovou doskou vyššieho podlažia alebo zasunuté v loggiovej konštrukcii.

Pôdorysno-výškové vzťahy medzi objektami sú zobrazené na obr. 1, konštrukčné a výškové riešenie navrhovaných budov je zrejmé z rezopohľadov na obr. 2.

Poznámka 1 : Výškové kóty sú uvádzané v absolútnom systéme, pričom počiatok relatívneho systému použitého aj v architektonickej časti PD je vztiahnutý k ±0,00 = 139,00 m n.m. v úrovni podlahy 1.NP navrhovaného komplexu.

Poznámka 2 : Orientácia objektov k svetovým stranám bola určená z mapového podkladu založeného na pravouhlej kartografickej sieti so zohľadnením odchýlky meridiánovej konvergencie 5°45´ pre polohu BA

2. VPLYV STAVBY NA DENNÉ OSVETLENIE A PRESLNENIE EXISTUJÚCICH OBJEKTOV V LOKALITE

2.1 VŠEOBECNE

D e n n é o s v e t l e n i e

Miera možného zatienenia existujúcich stavieb novostavbami alebo novovytvorenými časťami pôvodných stavieb je vymedzená ustanovením čl. 4.4 [2], ktorý predpisuje maximálne prípustné hodnoty ekvivalentného uhla zatienenia.

Čl. 4.4 [2] :

Pri navrhovaní a úpravách stavebných objektov (nadstavby, prístavby a pod.) 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 pre dostatočné denné osvetlenie budov na dočasne nezastavaných stavebných parcelách.

Ekvivalentný uhol tienenia priestorov s vysokými nárokmi na denné osvetlenie (denné miestnosti predškolských zariadení, učebne škôl a pod.) sa odporúča 20^0, nesmie však prekročiť 25^0.

Ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov ostatných existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí sa odporúča do 25^0, nesmie však prekročiť 30^0.

Vo svahovitom území so sklonom terénneho reliéfu väčším ako 5^0 možno proti smeru spádnice svahu zvýšiť ekvivalentný uhol tienenia najviac o 5^0.

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 :

- 36^0 v súvislej radovej uličnej zástavbe v centrálnych častiach väčších miest
- 42^0 v súvislej radovej uličnej zástavbe v mimoriadne stiesnených priestoroch v historických centrách miest.

V prípadoch nezastavaných stavebných parciel sa ekvivalentné uhly tienenia určujú v referenčných bodoch vo výške 2,0 m nad úrovňou terénu v miestach plánovaných hlavných priečelí budovy, prípadne v miestach stavebnej čiary.

Na tieto účely sa do ekvivalentného uhla (vonkajšieho) tienenia nezapočítava tienenie kontrolných bodov vlastnými časťami objektu (loggiami, strešnými prevismi, zalomeniami vlastného objektu a pod.).

Poznámka : V prípadoch, keď existujúca zástavba prekračuje maximálny ekvivalentný uhol tienenia v príslušnej, pre tento účel vymedzenej zóne obce (napr. v súvislej uličnej zástavbe sa nachádzajú vedľa prieluky alebo nízkej budovy vysoké objekty), možno dostavať prieluku najviac na úroveň uhla tienenia, ktorého veľkosť sa rovná hodnote prípustného ekvivalentného uhla tienenia v danej zóne.

Definícia ekvivalentného uhla (vonkajšieho) tienenia - uhol od horizontálnej roviny vynesený v normálovom smere spravidla zo stredu osvetľovacieho otvoru (prípadne z kontrolného bodu v 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 obvodovej konštrukcie, ktorá v podmienkach oblohy podľa čl. 2.8 [1] spôsobí rovnaké zníženie oblohovej osvetlenosti vertikálnej roviny, ako existujúce alebo navrhované tieniace prekážky.

Riešený objekt sa nachádza v lokalite s povoleným ekvivaletným zatienením **36°**

I n s o l á c i a

Pri umiestňovaní budovy v lokalite je potrebné preveriť aj dobu insolácie v zmysle požiadaviek [4] v obytných miestnostiach jestvujúcich okolitých budov.

2.2 ŠPECIFIKÁCIA DOTKNUTÝCH OBJEKTOV

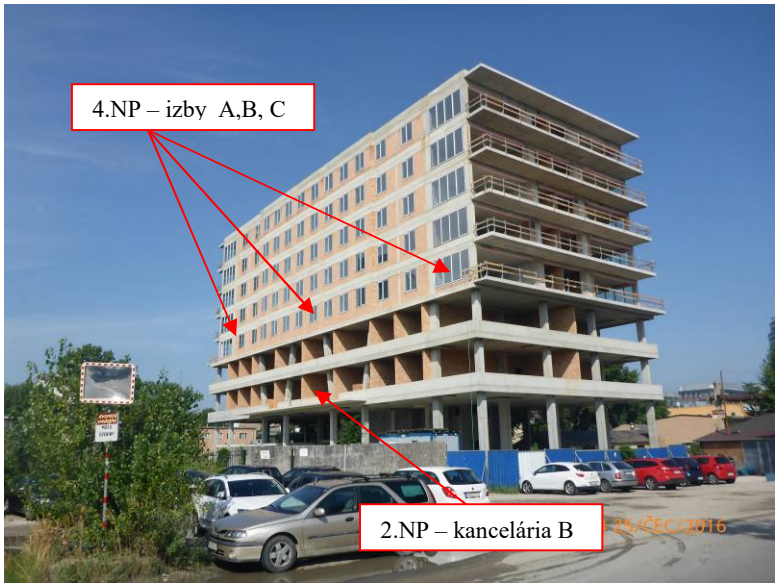
Pri obhliadke lokality bolo zistené, že v blízkosti riešenej stavby sa nachádzajú alebo sú plánované nasledovné objekty :

- *polyfunkčný bytový dom na parc.č. 9134/125- v rozostavanosti*
- *polyfunkčný komplex Ister Tower – v štádiu projektovej prípravy*

V súčasnosti realizovaná stavba na protiľahlej strane Landererovej ulice a budúca výstavba na protiľahlej strane Košickej a Bottovej ulice sú v dôsledku primeranej vzdialenosti mimo sféry cloniaceho vplyvu riešenej stavby.

2.3 ZHODNOTENIE

Polyfunkčný bytový dom na parc.č. 9134/125 - diagram na obr. 3, 3a



8-podlažný objekt, na 1.NP je vstup do budovy, vjazd do garáže a reštaurácia. Na 2. a 3.NP sa uvažuje s administratívnym využitím, 4.-8.NP bude mať obytnú funkciu. Predmetom overovania bolo ekvivalentné zatienenie v najnepriaznivejšie situovanej kancelárii B na 2.NP a insolácia v polohách A, B a C v bytoch na 4.NP.

Denné osvetlenie

Vstupné údaje :

- posudzovaný priestor : kancelária B na 2.NP v polohe podľa obr. 1
- výšková úroveň podlahy 2. NP : 142,15 m
- výška kontrolného bodu PB/143,95 m – stred výšky okenného otvoru

Zhodnotenie

Na obr. 3 je v diagrame vynesená situácia zatienenia kontrolného bodu PB na 2.NP v navrhovaných podmienkach zatienenia. Miera zatienenia v sektore stavby – $80^0 \div + 77^0$ je podrobne zhodnotená formou porovnania súčtu dielikov zatienených navrhovanou výstavbou a celkového počtu dielikov zodpovedajúceho prípustnému ekvivalentnému uhlu zatienenia v sektore stavby $\alpha_{ekv} = 36^0$:

- počet dielikov zodpovedajúci $\alpha_{ekv} = 36^0$ vrámci sektora stavby : 186,4

- počet dielikov zatienených novostavbou : 185,1

185,1 < 186,4 - povolený limit zatienenia nebude prekročený

Záver

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že kancelária B na 2.NP je z hľadiska ekvivalenzného zatienenia vyhovujúca, podobne ako všetky ďalšie miestnosti na rovnakom a vyšších podlažiach. V priľahlých priestoroch na 1.NP sa nepredpokladá trvalá obsluha, preto neboli predmetom hodnotenia.

Doba preslnenia bola zhodnotená v súlade s ustanoveniami [4], čl. 4.2.1.

Predmetom hodnotenia boli byty na 4.NP, ktoré je najnižším obytným podlažím. Dotknutá fasáda má priaznivú JV orientáciu. Použitý bol diagram zatienenia zhotovený pre SZŠ 49^0. Kritické body preslnenia sa nachádzajú 1,2 m nad podlahou obytných miestnosti. Vyčíslené doby insolácie platia pre 1. marec.

miest.	podl./krit.bod	navrhovaný stav	zhodnotenie
A	4. NP / 150,70 m	07^{15} - 14^{20} **Σ = 7^{05} hod.**	vyhovuje
B	"	09^{45} - 14^{20} **Σ = 4^{35} hod.**	vyhovuje
C	"	09^{45} - 14^{20} **Σ = 4^{35} hod.**	vyhovuje

……..

Ako je vidieť, čas preslnenia v izbách A, B a C zostane s rezervou vyhovujúci. konštatovanie platí aj pre medziľahlé miestnosti. **Dotknuté byty budú aj po realizácii plánovanej výstavby preslnené v súlade s požiadavkami [4].**

Polyfunkčný komplex Ister Tower - diagram na obr. 4, pôdorysy na obr.5

Stavebný celok pozostáva z výškovej budovy na Landererovej ulici a ďalších dvoch 7-8 podlažných traktov. V severnom trakte, ktorý sa koncovou časťou približuje k Hotelu „B" má byť umiestnená hotelová prevádzka, kde nie sú nároky na dostupnosť denného osvetlenia a preslnenia. Predmetom hodnotenia bola koncová časť 8-podlažného administratívno-obytného bloku umiestneného pozdĺž Landererovej ul., kde sú na 7.- 8.NP riešené mezonetové byty. Overené bolo ekvivalentné zatienenie v polohou najnepriaznivejšej obytnej miestnosti D na 7.NP a doba preslnenia obidvoch dvojúrovňových koncových bytov E a F.

Denné osvetlenie

Vstupné údaje :

- posudzovaná miestnosť : izba D na 7. NP v polohe podľa obr. 1
- výšková úroveň podlahy 7. NP : 156,75 m
- kontrolný bod PD sa nachádza v rovine fasády v strede výšky okenného otvoru, tj. v úrovni 158,05 m.

Zhodnotenie

Na obr. 4 je v diagrame vynesená situácia zatienenia kontrolného bodu PD na 7. NP v navrhovaných podmienkach zatienenia. Miera zatienenia v sektore stavby – $90^0 \div + 72^0$ je podrobne zhodnotená formou porovnania súčtu dielikov zatienených navrhovanou výstavbou a celkového počtu dielikov zodpovedajúceho prípustnému ekvivalentnému uhlu zatienenia v sektore stavby $\alpha_{ekv} = 36^0$.

- počet dielikov zodpovedajúci $\alpha_{ekv} = 36^0$ vrámci sektora stavby : 185,7

- počet dielikov zatienených novostavbou : 145,1

145,1 < 185,7 - povolený limit zatienenia nie je prekročený

Záver

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že zatienenie kritickej obytnej miestnosti D na 7. NP je v súlade so znením čl. 4.4 [2]. Preukázaný sektorový ekvivalentný uhol neprekročí normou povolenú hranicu 36°.

Na 2.-6.NP sa v koncovej časti dispozície uvažuje s veľkopriestorovými kanceláriami s oknami v troch fasádach, ktoré budú zabezpečovať primeranú úroveň dennej osvetlenosti a súčasne kompenzovať zatienenie novostavbou z východnej strany.

Doba preslnenia bola zhodnotená v súlade s ustanoveniami [4], čl. 4.2.1.

Dotknutá fasáda má východnú orientáciu, čas preslnenia sa zisťoval v izbách D a E na 7. a 8.NP. V koncovej časti objektu sa nachádzajú 2 mezonetové byty označené ako „E“ a „F“, ktorý sú pôdorysne vystriedané tak, že horná časť bytu E je nad bytom F a naopak. Znamená to, že k obývacej časti bytu E v JV nároži na 7.NP patrí spálňová časť na 8.NP v SV nároží. Byt F má obývaciu zónu orientovanú na sever a východ, pričom nočná časť na 8.NP má dve slnečné fasády obrátené na juh a východ.

Na zhodnotenie doby preslnenia bol použitý diagram pre dátum 1.3. Konntrolné body preslnenia sa nachádzajú 1,2 m nad rovinou podlahy príslušnej miestnosti.

miest.	podl./krit.bod	navrhovaný stav	zhodnotenie
D	7./8. NP 157,95/160,90 m	09^{15} - 10^{30} **Σ = 1^{15} hod.**	< 1^{30} hod.
E	7./8. NP 157,95/160,90 m	07^{10} - 10^{45} **Σ = 3^{35} hod.**	vyhovuje

Z tabuľky je vidieť, že poloha D je na obidvoch podlažiach nedostatočne preslnená a naopak, poloha E má čas preslnenia výrazne prekračujúci normou predpísanú hodnotu 1^{30} hod. Naviac, v tejto polohe je k dispozícii aj južná strana s nadštandardnými podmienkami insolácie. Každý z bytov E a F má teda k dispozícii buď obývaciu alebo nočnú časť s vyhovujúcou dobou preslnenia v JV nároží objektu, pričom je splnená aj plošná požiadavky aby preslnená obytná plocha dosahovala min. 1/3 celkovej obytnej plochy daného bytu.

Predkladaný návrh je vo vzťahu k preslneniu susediaceho objektu Ister Tower v súlade s ustanoveniami príslušného normatívneho predpisu [4] a nie sú potrebné žiadne doplňujúce opatrenia.

3. PREDBEŽNÉ VYJADRENIE K PODMIENKAM DENNEJ OSVETLENOSTI NAVRHOVANÝCH BYTOV INSOLÁCIA NAVRHOVANÝCH BYTOV

3.1 DENNÉ OSVETLENIE

Všeobecne

Vyhovujúce denné osvetlenie musia mať všetky priestory určené na trvalý pobyt ľudí - čl. 3.1 [1].

V obytnej miestnosti je podmienkou vyhovujúceho denného osvetlenia aby v dvoch kontrolných bodoch v polovici hĺbky miestnosti a vzdialených 1 m od vnútorných povrchov bočných stien bola hodnota č.d.o. najmenej 0,75 %. Priemerná hodnota z týchto dvoch bodov musí dosahovať najmenej 0,9 %. *Riešenie združeného osvetlenia v obytných priestoroch sa nepripúšťa.*

Zhodnotenie

Predpokladá sa, že v priebehu spracovania projektovej dokumentácie budú v spolupráci s projektantom konzultovnané niektoré úpravy týkajúce sa veľkosti osvetľovacích otvorov, umiestnenia a vyloženia balkónov a logií, zamerané na zosúladenie navrhovaného riešenia s normatívnymi a hygienickými požiadavkami. Úpravy by sa mali týkať objektov a ich časti určených na trvalé bývanie.

V predsadených loggiach obidvoch veží sa na čelnej strane uvažuje s osadením ochranného zasklenia, ktorého vlastnosti budú bližšie špecifikované v priebehu projekčných prác. Predbežným prepočtom bolo overené, že pri dostatočnej veľkosti vlastných osvetľovacích otvorov a priaznivom stavebnom riešení loggií je možné aj v prípade použitia ďalšieho zasklenia zabezpečiť požadované podmienky dennej osvetlenosti.

Podrobné zhodnotenie podmienok dennej osvetlenosti doložené výpočtovými hodnotami bude súčasťou ďalšieho stupňa PD.

3.2 DOBA PRESLNENIA

Všeobecne

Doba preslnenia bola zhodnotená v súlade s ustanoveniami [4]. Miestnosť sa v zmysle citovaného predpisu považuje za preslnenú, ak doba insolácie v období medzi 1.3. a 13.10. je aspoň 1^{30} hod. denne. Byt je preslnený, ak je preslnená aspoň 1/3 jeho celkovej obytnej plochy. Plocha preslňujúceho otvoru musí dosahovať min. 1/10 plochy preslňovanej miestnosti.

Zhodnotenie

Predmetom hodnotenia boli bytové jednotky určené na trvalé bývanie. Použitý bol diagram zatienenia pre 1. marec zhotovený pre SZŠ 49^0. Kritické body preslnenia sa nachádzajú 1,2 m nad podlahou miestnosti. Zohľadnené boli konštrukcie vlastného objektu aj vonkajšie prekážky. Daná lokalita je špecifická výškovými budovami. Na riešenom pozemku sa prejavujú účinky budúcej veže Klingerka a tiež budov Tower 115 a Panorama City – každá z budov má výšku 115 m, čo môže aj pri značnej vzdialenosti ovplyvňovať dostupnosť slnečných lúčov predovšetkým v miestnostiach obrátených na východ a západ.

Na obr. 6 sú hodnoty preslnenia uvádzané v pôdorysoch 3.- 7.NP a 8.NP, ktoré predstavujú typické dispozície. Pri každom časovom údaji v konkrétnej polohe je uvedené aj podlažie ku ktorému sa vzťahuje, keďže nemusí korešpondovať so zobrazeným pôdorysom.Zásada hodnotenia bola taká, že ak vyhovie niektorá miestnosť na určitom podlaží, všetky rovnaké miestnosti na vyšších úrovniach vyhovejú automaticky. S hodnotením sa začína vždy na najnižšom obytnom podlaží. V prípade nevyhovujúcej hodnoty sa výpočet posúva o podlažie vyššie až po dosiahnutie potrebného času 1^{30} hod. Už v tomto štádiu PD boli zohľadnené účinky bočných loggiových stienok a vyloženia hornej balkónovej dosky. Zasklenie prednej strany loggií by nemalo ovplyvniť hygienickú hodnotu slnečného žiarenia prenikajúceho do obytných miestností.

Relizačným výstupom insolačných prepočtov je označenie bytov s obmedzenými možnosťami dostupnosti slnečných lúčov, ktoré budú využívané na krátkodobé ubytovanie. Na druhej strane je možné konštatovať, že **všetky byty určené na štandardné bývanie budú preslnené v súlade s požiadavkami [4].**

4. ZÁVER

4.1 VPLYV STAVBY NA OKOLITÉ OBJEKTY

D e n n é o s v e t l e n i e

Predkladané objemové a výškové riešenie polyfunkčného komplexu PORTUM na Landererovej ul. v Bratislave je vo vzťahu k okolitej zástavbe v súlade so znením čl. 4.4 [2]. Povolený ekvivalentný uhol zatienenia 36^0 nebude prekročený v žiadnej z existujúcich alebo pripravovaných budov určených na bývanie alebo s inou funkciou vyžadujúcou trvalý pobyt osôb. Popísané skutočnosti sú zdokumentované vyhodnotením ekvivalentného zatienenia v najnepriaznivejšie situovaných miestnostiach – viď diagramy zatienenia na obr. 3, 4 a text kap. 2.3.

D o b a i n s o l á c i e

Realizácia pripravovanej výstavby vo výškových dimenziách podľa obr. 1 a 2 nespôsobí v žiadnom z existujúcich alebo pripravovaných obytných objektov v lokalite nedovolené skrátenie doby insolácie pod normou stanovený časový limit 1^{30} hod. podľa [4].

4.2 NAVRHOVANÝ POLYFUNKČNÝ KOMPLEX

D e n n é o s v e t l e n i e

Denné osvetlenie obytných miestností je riešiteľné v súlade s platnými normatívnymi a hygienickými ustanoveniami. Podrobné výpočtové zhodnotenie bude spracované na základe konkretizovaných vstupných parametrova ako súčasť ďalšieho stupňa PD

D o b a i n s o l á c i e

Všetky navrhované byty určené na trvalé bývanie budú preslnené v zmysle požiadaviek predpisu [4]. Dostupnosť slnečných lúčov dňa 1.3. v jednotlivých bytoch na charakteristických podlažiach s platnosťou aj pre vyššie úrovne je uvedená na obr. 6.

Zhodnotenie vplyvu stavby na dočasne nezastavané pozemky na protiľahlej strane Košickej ulice

Doplnenie svetlotechnického posúdenia k DUR z 12/2016

1. VSTUPNÉ INFORMÁCIE

Predkladané zhodnotenie dopĺňa základný svetlotechnický posudok vplyvu navrhovanej stavby na denné osvetlenie a preslnenie existujúcej zástavby v lokalite z 12/2016. Doplnenie rieši prípadný cloniaci vplyv na v súčasnosti nezastavané územie na protiľalej strane Košickej ulice, reálne sa však týka len jeho čiasti v blízkosti križovatky s Landererovou. Ďalší úsek pozdĺž Košickej až po Mlynské Nivy je pôdorysne mimo sféry ovplyvnenia.

V čase spracovania pôvodného zhodnotenia nebol, a ani v súčasnosti nie je na predmetom území známy reálny stavebný zámer. Z uvedeného dôvodu sa prístúpilo k hodnoteniu prostredníctvom referenčného bodu podľa ustanovenia čl. 4.4 [2], ktorý sa má umiestňovať v línii plánovaného hlavného priečelia budovy a vo výške 2,0 m nad UT.

Vzhľadom na charakter komunikácie sa nepredpokladá, že by priečelie budúcej budovy bolo umiestnené bližšie ako 5 m od hranice pozemku. V tejto línii bol umiestnený referenčný bod PX v mieste najviac exponovanom komplexom Portum, tj. v južnom nároží pozemku – viď obr. 1. Všetky ďalšie body pozdĺž Košickej ulice sú vo vzťahu k novostavbe priaznivejšie, pretože hlavný cloniaci prvok vežu Tower 115 - zachytávajú v konfigurácii zatienenia viac alebo menej diagonálne vľavo, tj. s nižšou účinnosťou než je preukázaná v bode PX.

Navrhovaný komplex sa nachádza v lokalite s povoleným ekvivaletným zatienením 3**6**°, dotknuté pozemky sú v zóne 30°, v zmysle [2] platí pre obidve strany väčší uhol

Poznámka : Výškové kóty sú uvádzané v absolútnom aj relatívnom systéme, pričom počiatok relatívneho systému použitého aj v architektonickej časti PD je vztiahnutý k ±0,00 = 139,00 m n.m. v úrovni podlahy 1.NP navrhovaného komplexu.

2. ZHODNOTENIE

Denné osvetlenie

Vstupné údaje :

- poloha kontrolného bodu : referenčný bod PX umiestnený vo vzdialenosti 5 m od hranice pozemku v polohe oproti Tower 115 - pozri obr. 1
- výšková úroveň kontoroného bodu: 141,00 m (2 m nad UT)

Na obr. 2 je v diagrame vynesená situácia zatienenia referenčného bodu PX v navrhovaných podmienkach zatienenia. Miera zatienenia v sektore stavby – 50 ÷ + 29^0 je podrobne zhodnotená formou porovnania súčtu dielikov zatienených navrhovaným polyfunkčným komplexom a celkového počtu dielikov zodpovedajúceho prípustnému ekvivalentnému uhlu zatienenia v sektore stavby 36^0

- počet dielikov zodpovedajúci $\alpha_{ekv} = 30^0$ vrámci sektora stavby : 135,5

- počet dielikov zatienených novostavbou : 132,8

132,8 < 135,5 - povolený limit zatienenia nie je prekročený

Záver

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že zatienenie kritického referenčného bodu v južnom nároží dotknutého pozemku je v súlade so znením čl. 4.4 [2]. Preukázaný sektorový ekvivalentný uhol neprekročí normou povolenú hranicu 30°.

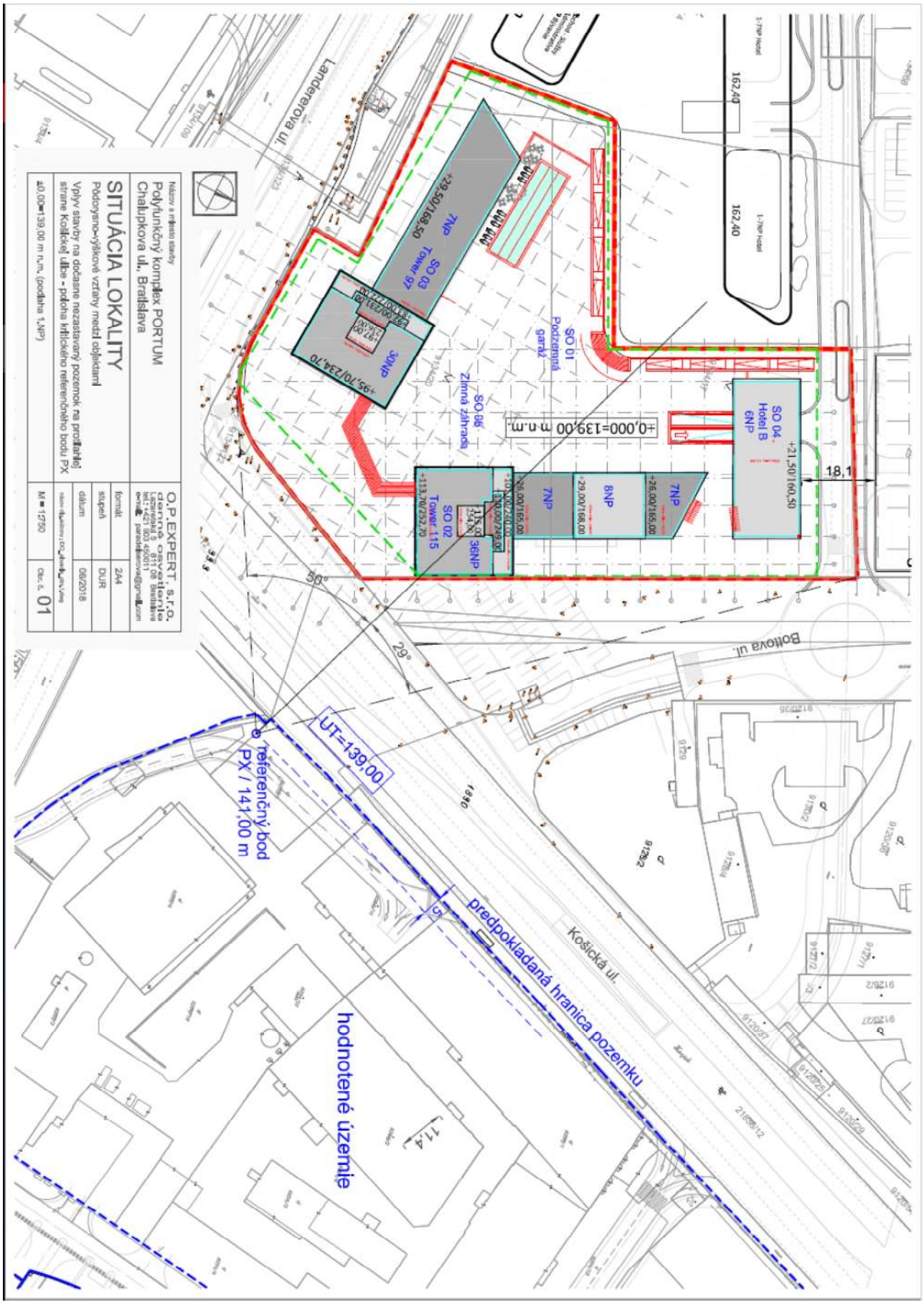
Doba preslnenia - podľa platnej legislatívy v súvislosti s nezastavanými pozemkami nevzniká povinnosť preukázať insolačné pomery budúcej zástavby

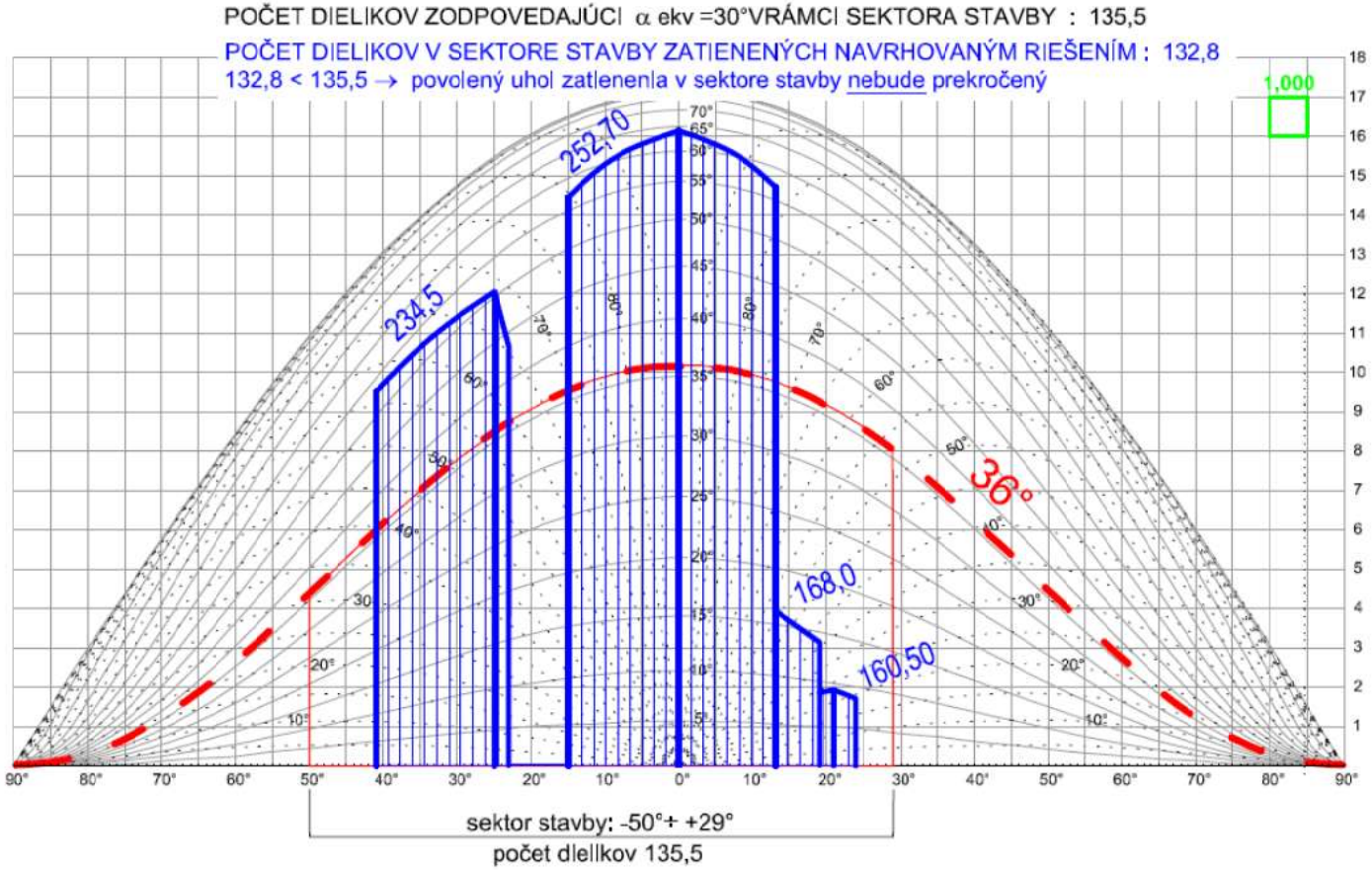
3. ZÁVER

Pripravovaný polyfunkčný komplex Portum na Landererovej ul. v Bratislave je vo vzťahu k dočasne nezastavanej stavebnej parcele na protiľahlej strane Košickej ul. v súlade so znením čl. 4.4 [2].

Výpočtový ekvivalentný uhol vynesený z najnepriaznivejšie umiestneného kontrolného referenčného neprekročí normou garantovanú hodnotu 36°. Popísaná skutočnosť je zdokumentovaná v diagrame na obr. 2 a v texte kap. 2.

Poznámka: Treba uviesť, že pri reálnej zástavbe polyfunkčného charakteru aká sa predpokladá aj na dotknutom území, sa kontrolné body málokedy umiestňujú v úrovni 1.NP. Zvyčajne to býva stred okna 2.NP alebo aj vyššieho podlažia, tj. konkrétna hodnota uhla zatienenia bude s vysokou pravdepodobnosťou priaznivejšia ako uhol prislúchajúci referenčnému bodu.


Názov a miesto stavby
Polyfunkčný komplex PORTUM
Chalupkova ul., Bratislava
SITUÁCIA LOKALITY
Podorysno-výškové vzťahy medzi objektami
Vplyv stavby na dočasne nezastavaný pozemok na prof. hranici
strane Košickej ulice - pätka kritického referenčného bodu PX
±0,0=139,00 m n.m. (podlaha 1.NP)
M = 1:750
obc. č. 01
O.P.EXPERT, s.r.o.
dennné osvetlenie
tel.: +421 903 450011
formát 2A4
stupeň DUR
dátum 06/2018
Landerova ul.
Bottova ul.
Košická ul.
SO 01
Podzemná garáž
SO 03
Tower 97
7NP
+29,50/168,50
30NP
+95,70/234,70
SO 06
Zimná záhrada
SO 02
Tower 115
+113,70/252,70
36NP
7NP
8NP
+29,00/166,00
7NP
+26,00/165,00
SO 04
Hotel B
6NP
+21,50/160,50
+0,000=139,00 m n.m.
162,40
162,40
18,1
50°
29°
UT=139,00
referenčný bod
PX / 141,00 m
predpokladaná hranica pozemku
hodnotené územie

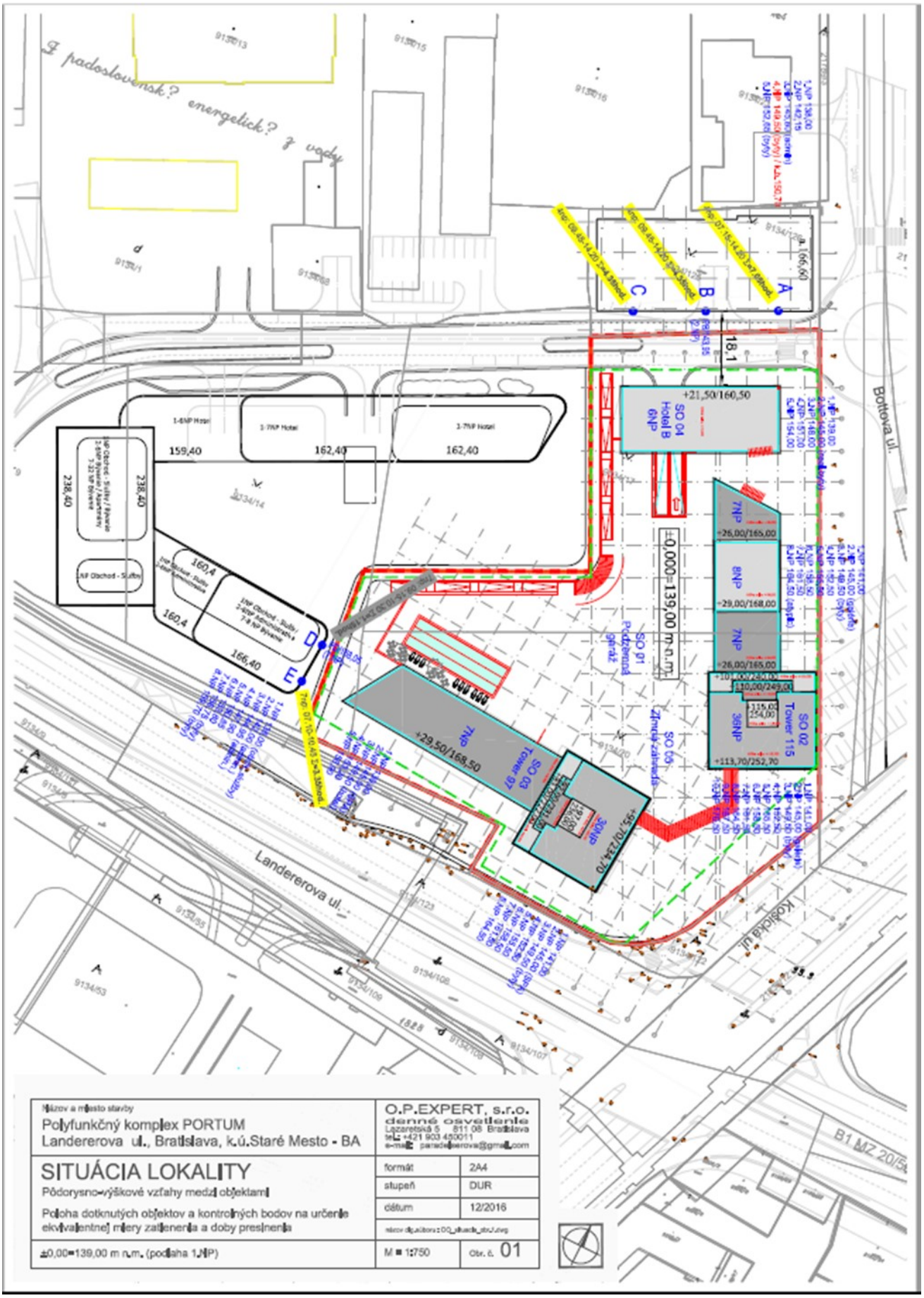


Obr. 02 VPLYV STAVBY NA OKOLITÉ OBJEKTY

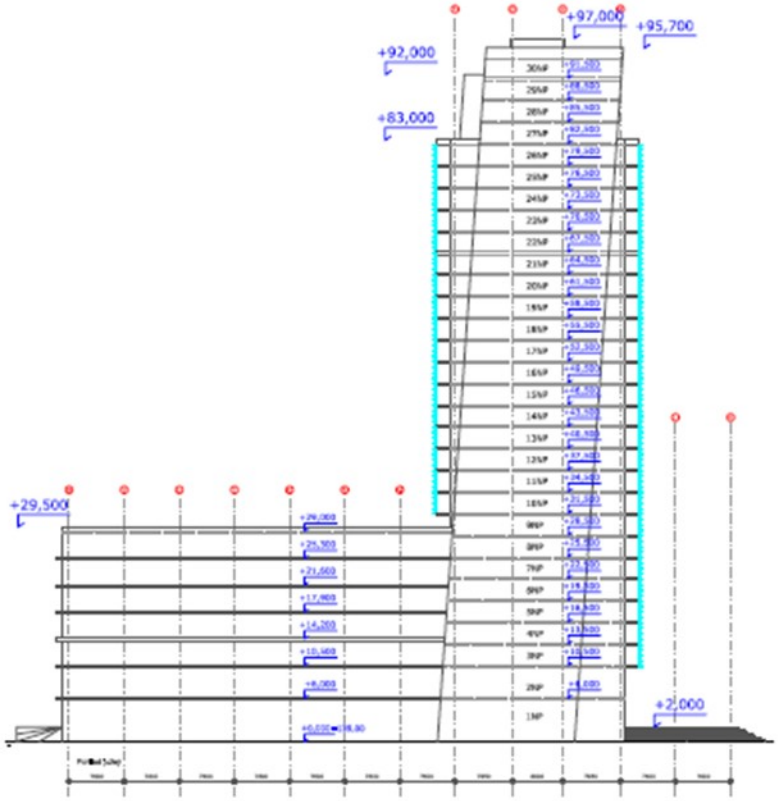
Dočasne nezastavaný pozemok KLG2

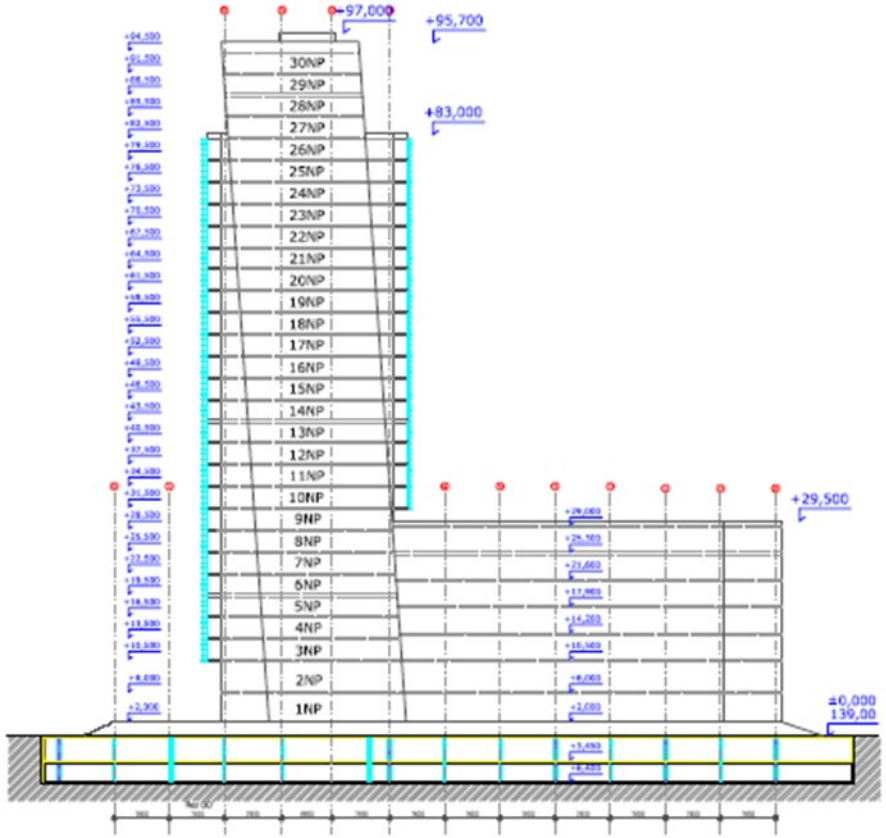
poloha X / UT 139,00 m / referenčný bod PX / 141,00 m

Zatieňujúca situácia vynesená pre bod PX v úrovni 141,00 m (2 m nad UT)

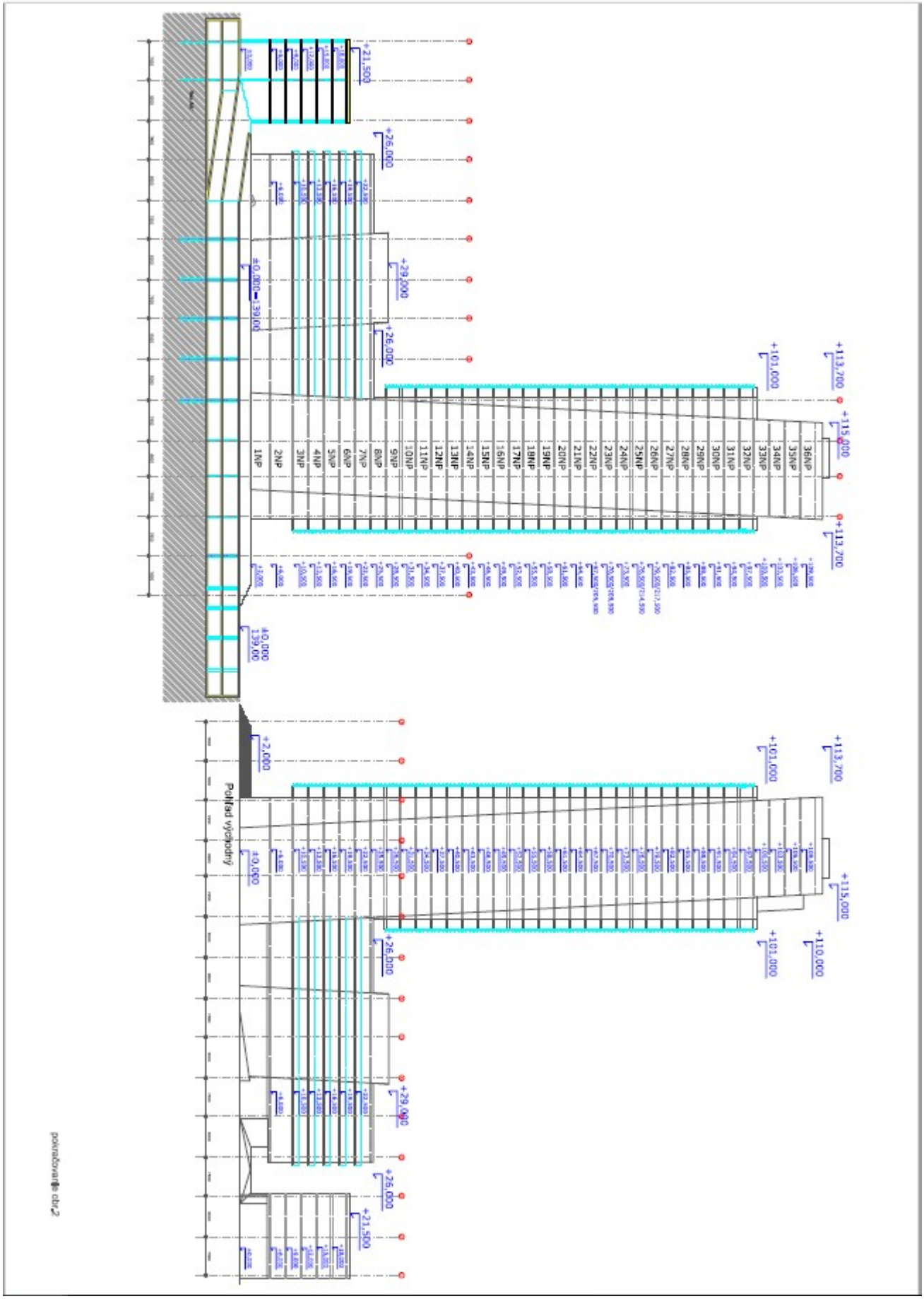


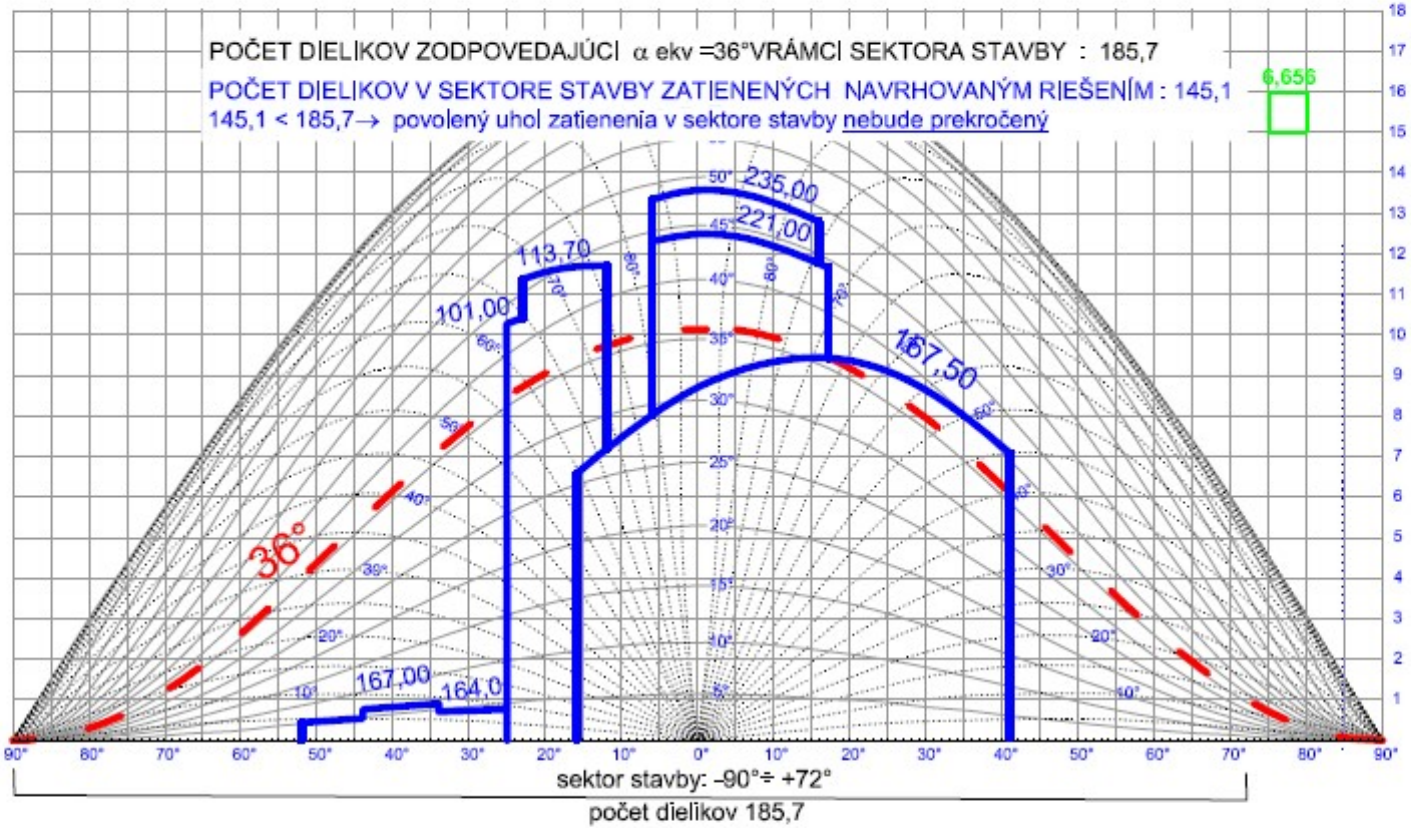
Názov a miesto stavby Polyfunkčný komplex PORTUM Landererova ul., Bratislava, k.ú.Staré Mesto - BA	O.P.EXPERT, s.r.o. denné osvetlenie Lazaretská 5 811 08 Bratislava tel.: +421 903 450011 e-mail: paradejserova@gmail.com	
SITUÁCIA LOKALITY Pôdorysno-výškové vzťahy medzi objektami Poloha dotknutých objektov a kontrolných bodov na určenie ekvivalentnej miery zatienenia a doby presvietenia	formát	2A4
	stupeň	DUR
	dátum	12/2016
	názov dp_suitova_001_situacia_obr.dwg	
±0,00=139,00 m n.m. (podlaha 1.NP)	M = 1:750	Obr. č. 01





Názov a miesto stavby Polyfunkčný komplex PORTUM Landererova ul., Bratislava, k.ú.Staré Mesto, BA	O.P.EXPERT, s.r.o. denná ordinácia Lazaretská 5 811 08 Bratislava tel.: +421 903 450011 e-mail: panda@eerova@gmail.com	
REZY, POHĽADY Výškové a konštrukčné riešenie navrhovaných objektov	formát	4A4
	stupeň	DUR
	dátum	12/2016
	[illegible]	
±0,00=139,00 m n.m. (podlaha 1.NP)	M = 1:500	Obr. č. 02


+113,700
+115,000
+101,000
+113,700
36NP
35NP
34NP
33NP
32NP
31NP
30NP
29NP
28NP
27NP
26NP
25NP
24NP
23NP
22NP
21NP
20NP
19NP
18NP
17NP
16NP
15NP
14NP
13NP
12NP
11NP
10NP
9NP
8NP
7NP
6NP
5NP
4NP
3NP
2NP
1NP
+26,000
+29,000
+26,000
+21,500
±0,000
139,00
±0,000
139,00
+2,000
Pohled východný
+101,000
+113,700
+115,000
+101,000
+110,000
+26,000
+29,000
+26,000
+21,500
pokračovanie obr.2

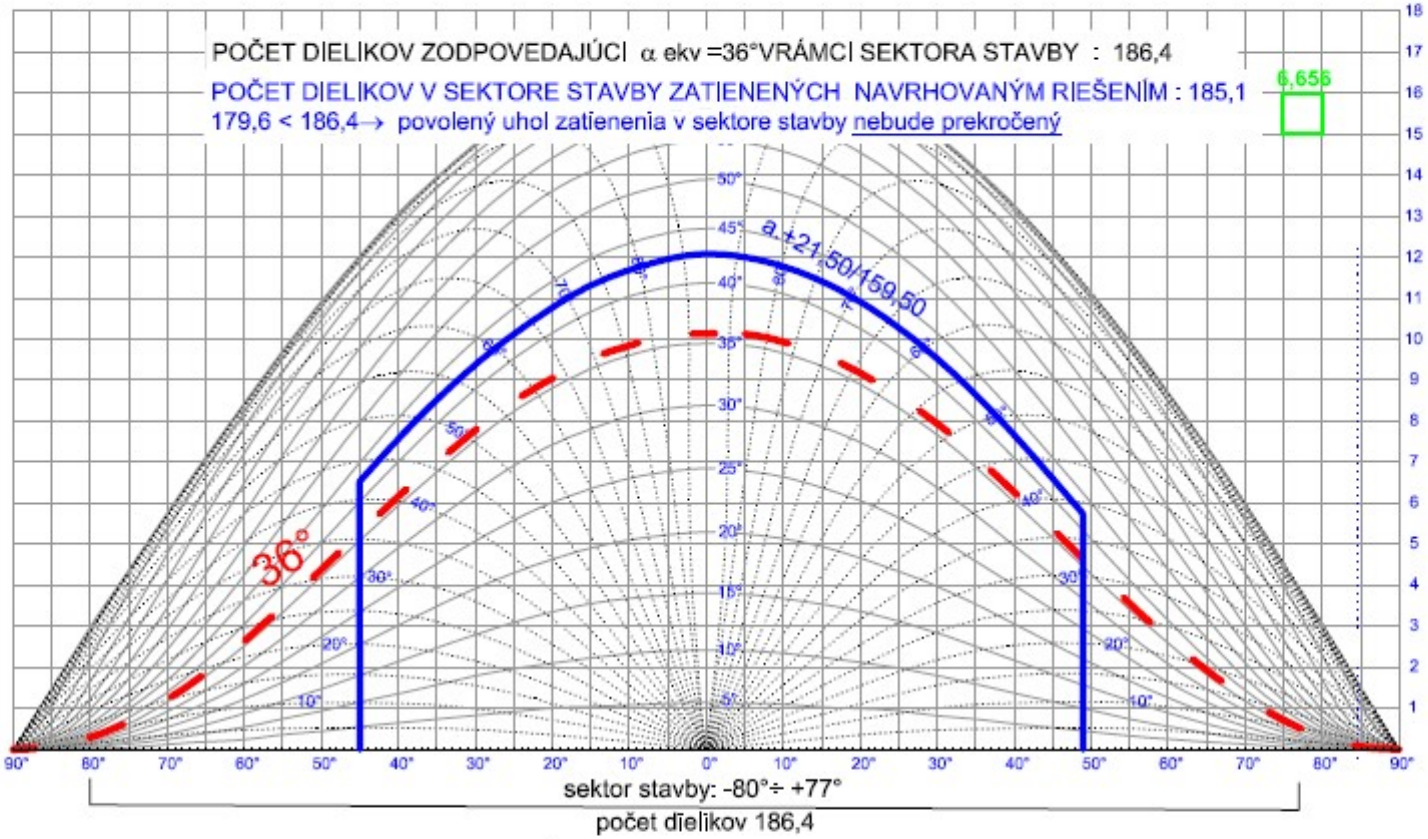


Obr. 04 VPLYV STAVBY NA OKOLITÉ OBJEKTY

ISTER TOWER

izba D / 7.NP / 152,20 m /bod PD 153,50 m

Zatieňujúca situácia vynesená pre bod PD v úrovni 153,50 m (stred výšky okenného otvoru)

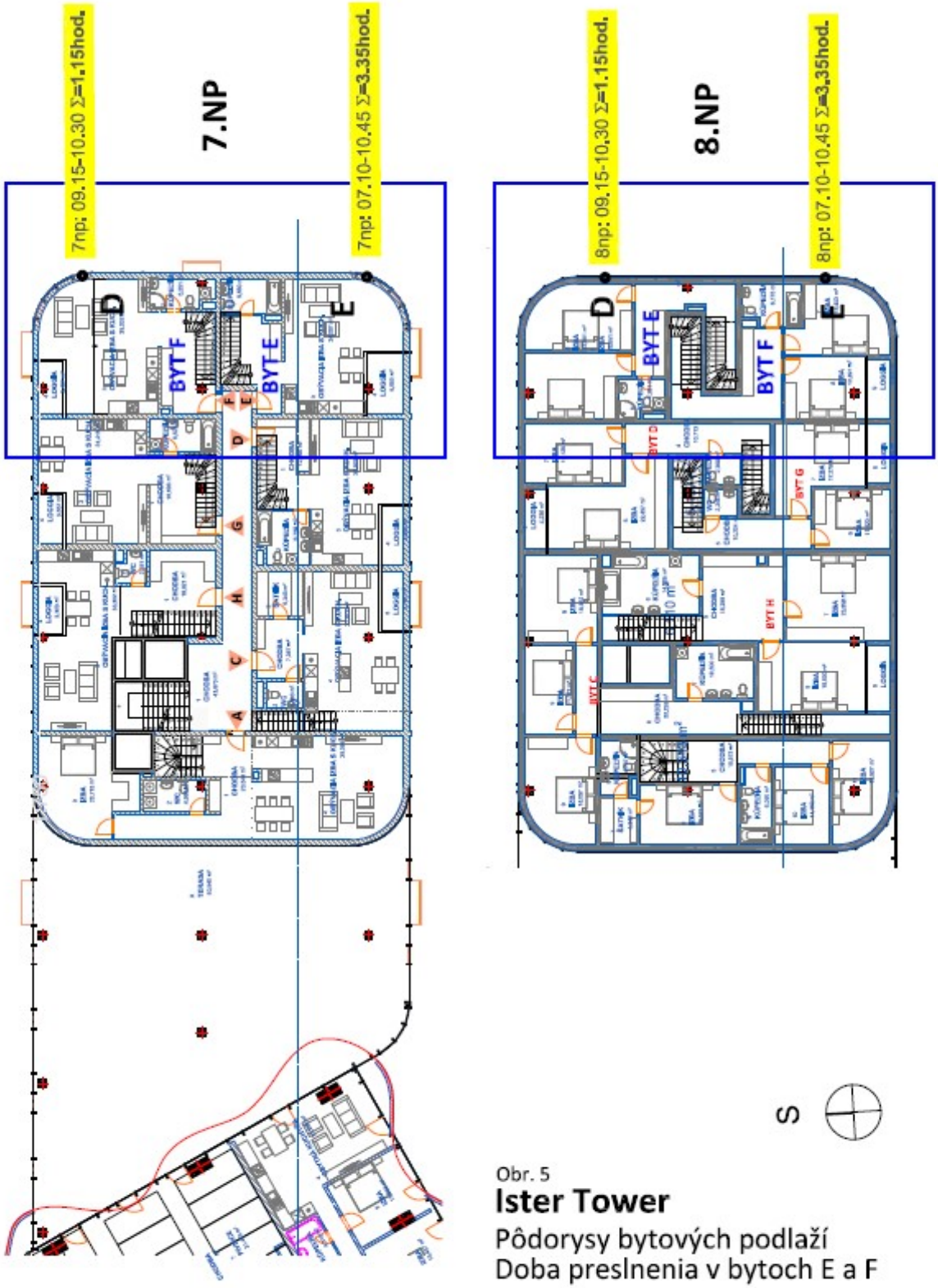


Obr. 03 VPLYV STAVBY NA OKOLITÉ OBJEKTY

Polyfunkčný objekt na parc.č.9134/125

kancelária B / 2.NP / bod PB 143,95 m

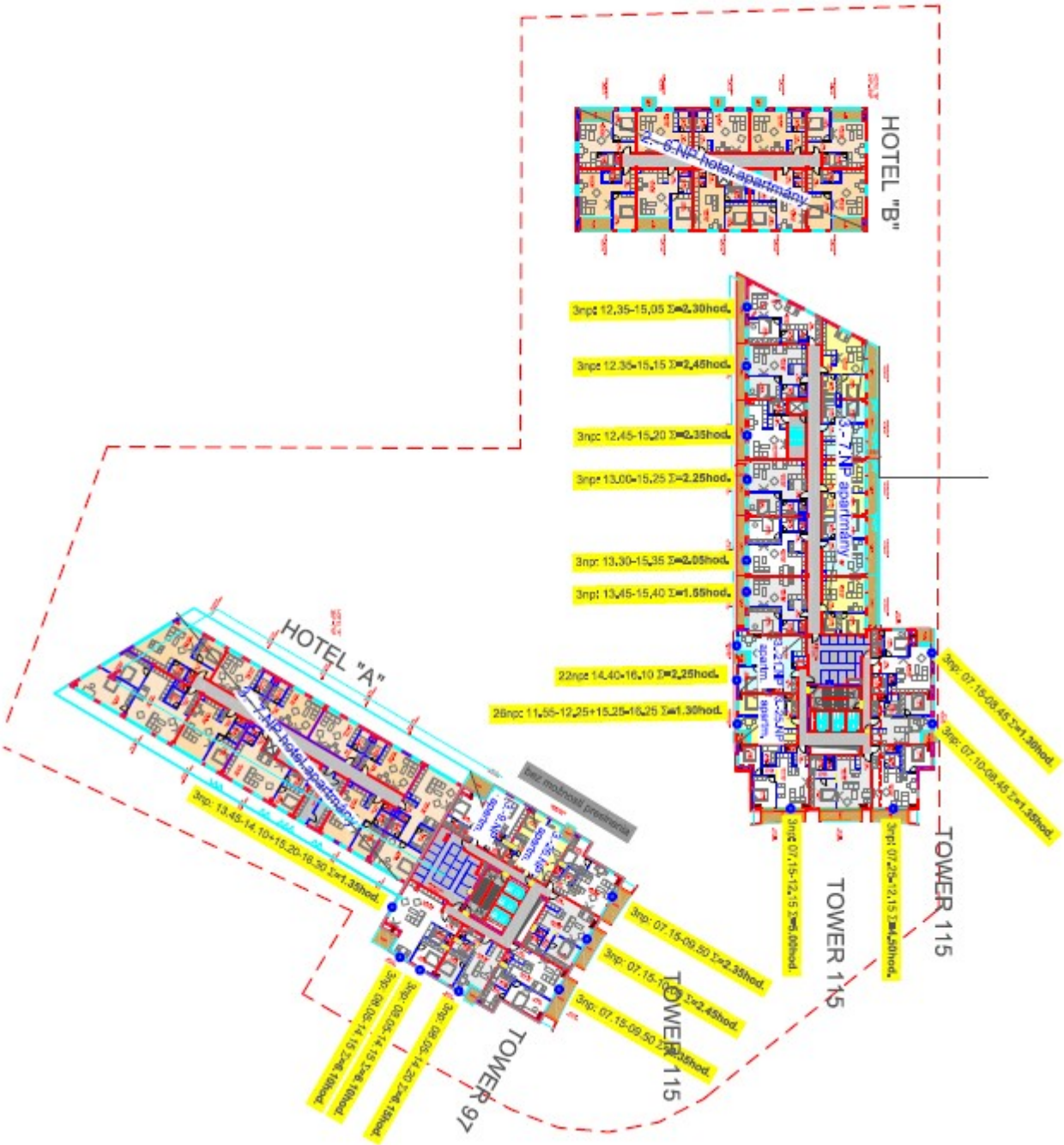
Zatieňujúca situácia vynesená pre bod PB v úrovni 143,95 m (stred výšky okenného otvoru)



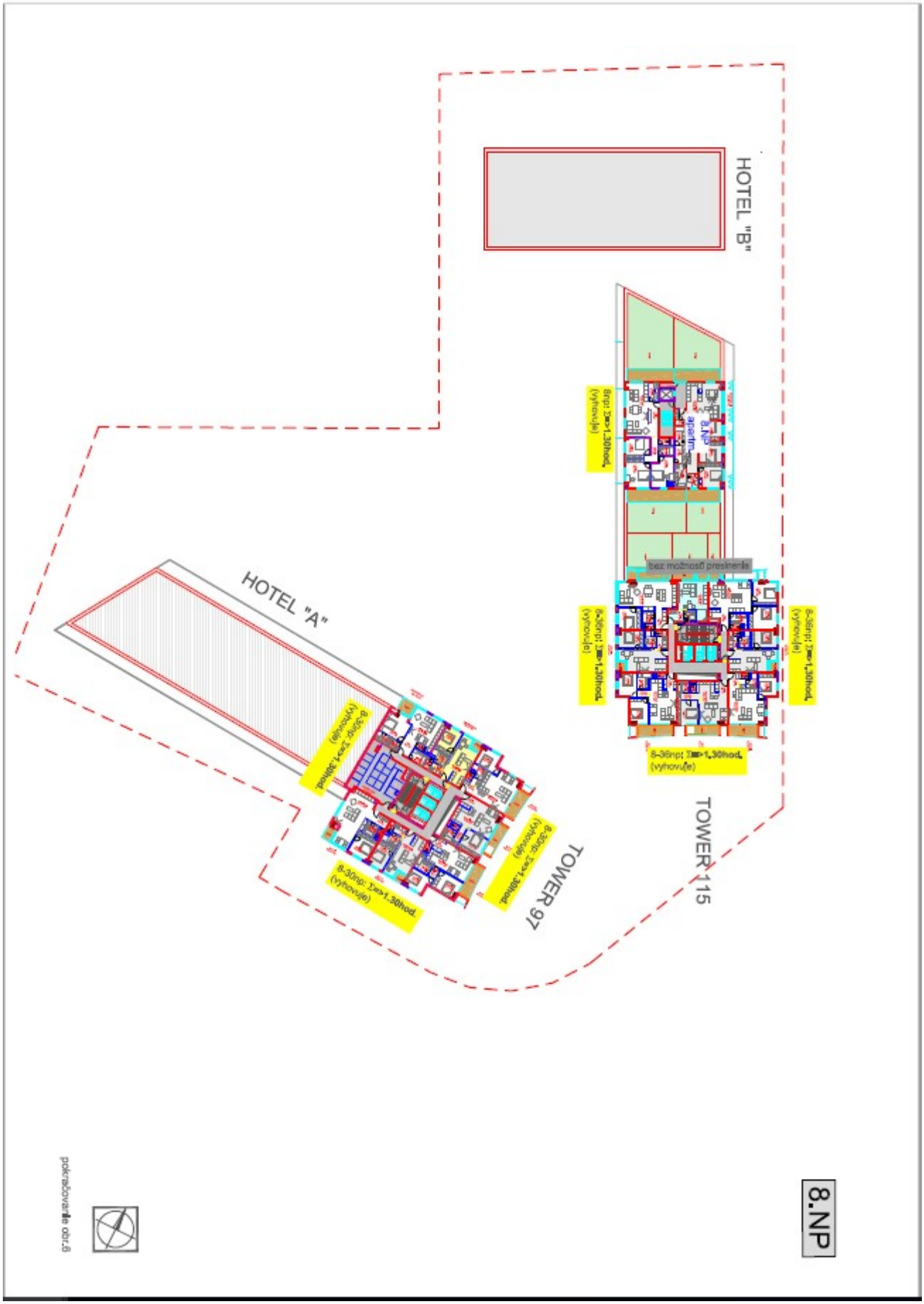
Obr. 5

Ister Tower

Pôdorysy bytových podlaží
Doba preslnenia v bytoch E a F



Názov a miesto stavby Polyfunkčný komplex PORTUM Landererova ul., Bratislava, k.ú.Staré Mesto, BA	O.P.EXPERT, s.r.o. denné osvetlenie Lazaretská 5 811 08 Bratislava tel.: +421 903 450011 e-mail: paradelserova@gmail.com	
INSOLÁCIA Intervaly a doby presíhnenia dňa 1.marca v charakteristických obytných miestnostiach jednotlivých bytov	formát	4A4
	stupeň	DUR
	dátum	12/2018
±0,00=138,00 m n.m. (podlaha 1.NP)	názov dp.výkresu: DO_Insolácia_pbr.dwg	
PÔDORYSY TYPICKÝCH PODLAŽÍ	M = 1:500	Obr. č. 06


8.NP
HOTEL "B"
HOTEL "A"
TOWER 115
TOWER 97
8-36np: 3m=1,30hod.
(vyhovuje)
8-36np: 3m=1,30hod.
(vyhovuje)
8-36np: 3m=1,30hod.
(vyhovuje)
8-36np: 3m=1,30hod.
(vyhovuje)
8-36np: 3m=1,30hod.
(vyhovuje)
8-36np: 3m=1,30hod.
(vyhovuje)
8-36np: 3m=1,30hod.
(vyhovuje)
8-36np: 3m=1,30hod.
(vyhovuje)
bez možnosti preslnenia
8.NP
apartm.
pokrabovanie obr.8