



Nadstavba bytového domu Mokrohájska ul.č.9, Bratislava- Karlova Ves
projekt pre územné rozhodnutie

autor: Ing.arch. Mgr.art. Martin Vojta
MV Architecture s.r.o., Višňová 10, 83101 Bratislava
dátum: 10/2011



Nadstavba bytového domu Mokrohájska ul.č.9, Bratislava- Karlova Ves
projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie

Sprievodná správa

Obsah:

A: SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje stavby a investora.
2. Identifikačné údaje spracovateľa projektu
3. Základné údaje stavby
 - 3.1 Stručná charakteristika územia a jeho doterajšie využitie, jestv. inž. siete, ochranné pásma
 - 3.2 Účel a funkcia navrhovaného objektu
 - 3.3 Kapacitné údaje stavby, predpokladané lehoty výstavby
 - 3.4 Členenie stavby na stavebné objekty, prevádzkové súbory
4. Prehľad východiskových podkladov
5. Urbanistické riešenie
6. Architektonické riešenie
7. Konštrukčné riešenie
8. Protipožiarne zabezpečenie stavby
9. Zdravotechnika
10. Vykurovanie
11. Elektroinštalácia
12. Dopravné napojenie a statická doprava
13. Životné prostredie
 - 13.1 Odpady
 - 13.2 Zeleň

B. VÝKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA

- ZÁKRES DO KATASTRÁLNEJ MAPY 1:1000
1. ŠIRŠIE VZŤAHY 1:1000
 2. KOORDINAČNÁ SITUÁCIA
 3. PôDORYS JESTV. STAV- 1.NP 1:100
 4. PôDORYS JESTV. STAV- 2-3.NP 1:100
 5. PôDORYS JESTV. STAV- STRECHA 1:100
 6. REZY JESTV. STAV 1:150
 7. POHLADY JESTV. STAV 1:150
 8. POHLADY JESTV. STAV 1:150
 9. PôDORYS 1.NP NÁVRH- 1:100
 10. PôDORYS 5.NP NÁVRH- 1:100
 11. PôDORYS 6.NP NÁVRH- 1:100
 - 11B PôDORYS STRECHY NÁVRH- 1.NP 1:100
 12. REZ NÁVRH – 1:100
 13. POHLADY NÁVRH – 1:150
 14. POHLADY NÁVRH – 1:150
 15. VIZUALIZÁCIE
 16. VIZUALIZÁCIE

1. Identifikačné údaje stavby a investora.

Názov stavby: Nadstavba bytového domu
Miesto stavby: Mokrohájska č.9, parc.č.2580/2, 2580/1
katastrálne územie Bratislava-Karlova Ves
Charakter stavby: nadstavba- zmena dokončenej stavby
Zahájenie stavby: predpoklad 05/2012

1.2 Údaje investora

Stavebník: MVA sro.
Adresa: Višňová 10, 831 01 Bratislava
IČO: 35958103

2. Údaje spracovateľa projektu

Zodp.projektant a architekt: MV ARCHITECTURE sro.
Ing.arch. mgr.art. Martin Vojta- AA SKA
Višňová 10, 831 01 Bratislava

Predprojektový statický posudok jestv. byt. domu, statika:
Ing. M. Janík, PO BOX 65, 851 03 Bratislava

Elektroinštalácia: Ing. Nekoranec, Ing. Švec, PRONES s.r.o., Bratislava

Zdravotechnika: STANDARD projektová kancelária TZB,
Ing. Ladislav Határ, Šancová 90, 831 04 Bratislava, tel/fax: 02-55648055

Vykurovanie: COMFORT, Ing. Patrik Bošácky, Údernícka 5, 851 01 Bratislava

Požiarna ochrana: Ing. A. Iringová, Luhačovická 33, 821 04 Bratislava

Svetlotechnika: Ing. A. Iringová
Luhačovická 33, 821 04 Bratislava

3. Základné údaje stavby

3.1 Stručná charakteristika územia a jeho doterajšie využitie, jestv. inž. siete, ochranné pásma

Objekt bytového domu Mokrohájska č.9 je súčasťou areálu občianskej vybavenosti s pavilónovou zástavbou slúžiacou prevažne pre špeciálne školstvo a sociálne služby.
Územie je ohraničené z juhozápadu Lamačskou cestou, zo severovýchodu lesoparkom a železnicou Bratislava- Kúty a z juhovýchodu areálom Vojenskej nemocnice.
Areál pozostáva z objektov školy pre telesne postihnutých, objektov sociálnych služieb a rehabilitácie, hospodárskych objektov, garáží a dvoch bytových domov. Zástavba areálu pochádza zo 60-tych rokov 20. storočia.

Bytový dom bol odovzdaný do užívania v roku 1968.
Objekt je schodiskový bytový dom s jednou sekciou, 4-podlažný s čiastočne zapusteným obytným suterénom. Obsahuje 6 jednoizbových a 8 dvojizbových bytov.
Objekt je umiestnený na vlastnom pozemku parc. č. 2580/2 s oplošteným dvorom so vstupnou bránou z komunikácie Mokrohájska ulica.
Terén riešeného územia je mierne svažitý v južnom smere. K domu vedie asfaltová prístupová cesta. Pozemok je čiastočne zatravnovaný s ojedinelou vzrastlou zeleňou.

Prostredie je charakteristické ako kludná zóna zariadení sociálnych služieb a bývania s primeranými priestorovými hodnotami, lokalita je súčasťou širšieho centra mesta.

Územie je v UPD mesta Bratislava vedené ako stabilizované územie občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu s prípustnou mierou obyt. zástavby 10-30% z celkových podlažných plôch objektov v území. Túto podmienku územie splní aj po realizovaní nadstavby.

Jestvujúce inž. siete:

Inž. siete lokálneho významu sú vedené vo verejnej komunikácii Mokrohájska ulica:

- a. kanalizácia jednotná – DN 250 –areálový rozvod
- b. vodovod DN 110 PVC –verejný rozvod
- c. plyn NTL –ocel – DN 50 –areálový rozvod –prípojka
- d. plan STL -110-PE-2010 – verejný rozvod k areálovej prípojke a regulátoru
- e. elektro – zemné vedenie – AYKY3X150+70

Objekt je pripojený na verejné inžinierske siete elektro NN, a areálové rozvody kanalizácie, NTL plynu a vody.

Prípojka NN je kábel AYKY3x150+70, el-rozvodna skriňa je na dvornej fasáde objektu pri vstupe.
Areálový rozvod NTL plynu je vedný od STL hlavnej prípojky pri Lamačskej ceste, dom má NTL plyn. prípojku DN 50 z uličnej strany. Vodovodná prípojka DN 50 je vedená z verejného vodovodu DN 110 PVC.

3.2 Účel a funkcia navrhovaného objektu

Objekt jestvujúceho bytového domu bol odovzdaný do užívania v roku 1968. Objekt je schodiskový bytový dom s jednou sekciou, má štyri nadzemné podlažia. Objekt je nepodpivničený, v prízemí, kde sú umiestnené technické priestory domu sú vedené ležaté rozvody inž. sietí.

Navrhujeme 2-podlažnú nadstavbu v celom pôdoryse jestv. objektu. Nadstavovaný objem je ortogonálny, so sústavou obvodových stien a veľkých okenných otvorov, ktoré sú s navrhovanými konzolami balkónov orientované na všetky strany objektu.

Nadstavba formálne pracuje so základnými prostriedkami jestv. stavby- stena, okno, balkón-konzola.

Stavebne nadväzujeme na jestv. stenový systém.

Celkovo nadstavba obsahuje 4 byty, na každom podlaží sú dva byty.

Navrhujeme štyri 3-izbové byty. Byty sú jedného úrovňové, majú dva balkóny v rôznych orientáciách. Súčasťou bytov bude vnútorné vybavenie: rozvody elektroinštalácie, vody, kanalizácie, plynu, vykurovania, tel. prípojka-pevná, prípojka SKT, dom. telefón so zvončekom. Byt bude ohraničený vstup. dverami s požadovanou požiar. odolnosťou.

V dvornej časti navrhujeme vybudovanie hydraulického výťahu pre 3 osoby. Zároveň bude upravený dvorný vstup do objektu.

Súčasťou návrhu je vytvorenie nových parkovacích kapacít v dvornej časti pozemku č.parc. 2580/1 /vo vlastníctve majiteľov bytov BD Mokrohájska č.9/ – 7 park. miest na zatravnovanej dlažbe. V náväznosti na to bude rekultivovaná oddychová plocha v záhrade na pozemku riešeného objektu.

3.3 Kapacitné údaje stavby, predpokladané lehoty výstavby

5.np

- byt č. 15 o výmere 79,21 m² 3-izbový
- byt č. 16 o výmere 79,21 m² 3-izbový

6.np

- byt č. 17 o výmere 79,21 m² 3-izbový
- byt č. 18 o výmere 78,79 m² 3-izbový

schodisko: 2 x 13,12 m² /spolu 26,24 m²/

Zastavná plocha byt. domu: 200 m²

obostavaný priestor jestv. byt. domu: 2580 m³

obostavaný priestor nadstavby: 1240 m³

úžitková plocha bytov 5np: 158,42 m²
úžitková plocha bytov 6np: 158,0 m²
úžitková plocha spol. priestory nové: 13,12 m² x 2 = 26,24 m²

celková úžitková plocha bytov nadstavby : 316,42 m²
celková úžitková plocha nadstavby : 342,66 m²

celková plocha balkónov: 54,35 m²

Predpokladané lehoty výstavby:
Začiatok stavby: 05/2012
Ukončenie stavby: 08/2013

3.4 Členenie stavby na stavebné objekty, prevádzkové súbory

Navrhovaná činnosť je po stavebnej stránke členená na nasledovné stavebné objekty a prevádzkové súbory:

Stavebné objekty:

- SO 01 – Nadstavba bytového domu
- SO 02 – Zateplenie a rekonštrukcia jestv. bytového domu
- SO 03 - Výtahová šachta
- SO 04 – Spevnená parkovacia plocha

Prevádzkové súbory:

- PS 01 – Hydraulický výtah vrátane strojovne – 1 ks

4. Prehľad východiskových podkladov

- kópia katastrálnej mapy 1:1000
- projektová dokumentácia pôv. byt. domu – Krajský projektový ústav pre bytovú a občiansku výstavbu Bratislava /arch. č. 3497/4/
- zákresy inž. sietí SPP, BVS, ZSE.
- Statický posudok jestv. byt. domu a nadstavby, Ing. Janík, 06/2011
- Inžiniersko-geologický prieskum- AG AUDIT, Ing. Dobrovoda 06/2011
- UPI č.sp. MAGS ORM 46309/2010-258532 zo dňa 26.7.2010

5. Urbanistické riešenie

Objekt bytového domu Mokrohájska č.9 je súčasťou areálu občianskej vybavenosti s pavilónovou zástavbou slúžiacou prevažne pre špeciálne školstvo a sociálne služby. Územie je ohraničené z juhozápadu Lamačskou cestou, zo severovýchodu lesoparkom a železnicou Bratislava- Kúty a z juhovýchodu areálom Vojenskej nemocnice. Areál pozostáva z objektov školy pre telesne postihnutých, objektov sociálnych služieb a rehabilitácie, hospodárskych objektov, garáží a dvoch bytových domov. Zástavba areálu pochádza zo 60-tych rokov 20. storočia.

Bytový dom bol odovzdaný do užívania v roku 1968. Objekt je schodiskový bytový dom s jednou sekciou, 3-podlažný s čiastočne zapusteným obytným suterénom. Obsahuje 6 jednoizbových a 8 dvojizbových bytov. Objekt je umiestnený na vlastnom pozemku parc. č. 2580/2 s oploteným dvorom so vstupnou bránou z komunikácie Mokrohájska ulica. Terén riešeného územia je mierne svažitý v južnom smere. K domu vedie asfaltová prístupová cesta. Pozemok je čiastočne zatravnovaný s ojedinelou vzrastlou zeleňou.

Prostredie je charakteristické ako kľudná zóna zariadení sociálnych služieb a bývania s primeranými priestorovými hodnotami, lokalita je súčasťou širšieho centra mesta.

Územie je v UPD mesta Bratislava vedené ako stabilizované územie občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu s prípustnou mierou obyt. zástavby 10-30% z celkových podlažných plôch objektov v území. Túto podmienku územie splní aj po realizovaní nadstavby.

6. Architektonické riešenie

Stav:

Objekt bol odovzdaný do užívania v roku 1968. Jestvujúci bytový dom je schodiskový objekt s jednou sekciou, má štyri nadzemné podlažia. Objekt je nepodpivničený, v prízemí, kde sú umiestnené technické priestory domu sú vedené ležaté rozvody inž. sietí.

Konštrukčne je objekt murovaný stenový pozdĺžny dvojtrakt tvorený obvodovými nosnými stenami hr. 375 mm, priečne múry v schodiskách hr. 250 mm a stredovou pozdĺžnou nosnou stenou hr. 500 mm. Nenosné pričky sú z dierovanej tehly hr. 100-150 mm. Stropy sú z prefabrikovaných žb panelov hr. 215 mm. Preklady sú monolitické resp. prefa žb. Objekt je murovaný z tehl. tvárnic, základy sú žb monolit. pásy a doska, suterén je zvonku primurovaný tehl. tvárnicami. Strecha je plochá, s asfaltovou lep. krytinou.

Objekt je pripojený na verejné inžinierske siete elektro NN, a areálové rozvody kanalizácie, NTL plynu a vody.

Prípojka NN je kábel AYKY3x150+70, el-rozvodna skriňa je na dvornej fasáde objektu pri vstupe. Areálový rozvod NTL planu je vedný od STL hlavnej prípojky pri Lamačskej ceste, dom má NTL plyn. prípojku DN 50 z uličnej strany. Vodovodná prípojka DN 50 je vedená z areálového vodovodu.

V suteréne objektu je domová plynová kotolňa pre prípravu vody pre kúrenie a TUV /od r. 2006/. Z kotolne sú v suteréne vedené vykurovacie rozvody do schodiska, odkiaľ sú napojené cez kalorimetre do jednotlivých bytov. TUV je pripravovaná pre jestv. objekt tiež centrálne v plynovom zásobníkovom ohrievači umiestenom v suteréne.

Vertikálne sieťové stúpačky sú zachovalé a použiteľné pre účely nadstavania objektu. Vnúťorná kanalizácia je liatinová DN 125, stúpačka liatinová DN 125, vnútorný vodovod je oceľový pozinkovaný dn 32, plyn oceľ zváraná dn 50.

Návrh:

Navrhujeme 2-podlažnú nadstavbu v celom pôdoryse jestv. objektu. Nadstavovaný objem je ortogonálny, so sústavou obvodových stien a veľkých okenných otvorov, ktoré sú s navrhovanými konzolami balkónov orientované na všetky strany objektu.

Nadstavba formálne pracuje so základnými prostriedkami jestv. stavby- stena, okno, balkón-konzola. Stavebne nadväzujeme na jestv. stenový systém, na každom podlaží sú dva byty, navrhujeme štyri 3-izbové byty. Byty sú jednoúrovňové, majú dva balkóny v rôznych orientáciách.

Stúpačky jestv. kanalizácie budú predĺžené až nad strechu nadstavby a opatrené novými vetr. hlavicami.

Vodovodné a plynové pripojenie nadstavby bude napojené z hlavného ležatého rozvodu vody a plynu v suteréne. Nové stúpačky plynu a st. vody môžu byť vedené v schodisk. priestore na polpodestách, kde sa na jestv. podlažiach zriadi odbočka pre hydranty PO, v nadstavbe budú odbočky do bytov s meraním. Plyn bude vedený vo vytvorenej šachte z požiarne odolných materiálov /SDK GFI 15mm/ so samostatným odvetraním mimo požiarnej únikovej cesty.

Byty v nadstavbe budú vykurované samostatnými plyn. kotlami Buderus Logamax UO54T, so zabud. zásobníkom TUV 48 l. Alternatívne je možné zvážiť aj pripojenie bytov v nadstavbe aj na jestv. plyn. kotolňu. Jestv. dymovod z kotolne objektu bude predĺžený nad strechu nadstavby.

V dvornej časti navrhujeme vybudovanie hydraulického výťahu pre 3 osoby. Zároveň bude upravený dvorný vstup do objektu. Konštrukcia výťahovej šachty bude oceľová rámová s opláštením protipožiarnym materiálom /napr. Cetris 15mm/, resp. murovaná z debn. tvárnic DT200 so zateplením 50 mm a fasad. omietkou. Strojovňa výťahu bude umiestnená v suteréne objektu pod výstupným ramenom. Bude stavebne oddelená a akusticky utesená.

Súčasťou návrhu je vytvorenie nových parkovacích kapacít v dvornej časti pozemku – 7 p. miest na zatrávňovacej dlažbe. V návaznosti na to budú rekultivovaná oddychová plocha v záhrade na pozemku riešeného objektu.

Fasády:

Obvodové murivo bude zateplené kontaktným zatepľovacím systémom PSF 80 mm, so silikon. omietkou bielej farby. Fasády jestv. domu budú zateplené systémom s hr. 80 mm a omietnuté svetlookrovou omietkou podľa pôvodnej farebnosti jestv. objektu. Okná v nadstavbe budú plastové, resp. hliníkové, antracitovej farby. Zábradlie bude oceľové pozinkované so šedým synt. náterom. Plochá strecha bude jednoplášťová s PVC fóliou 1,5-2,0 mm bez ochranného zásypu.

7. Konštrukčné riešenie

Objekt bol postavený v 60-tych rokoch dvadsiateho storočia a pozostáva z uceleného murovaného dvojpodlažného bloku. Objekt je 17,75m dlhý a 11,2m široký.

Objekt má obvodové nosné steny o hrúbke 370 mm a štyri vnútorné betónové piliere 500x750 mm. Piliere sú previazané betónovým prekladom, ktorý preberá zaťaženie zo stropnej dosky.

Objekt je štvorpodlažný, bez pivničných priestorov.

Pred spracovaním statického posudku sa vykonala vizuálna obhliadka objektu. Správca objektu upozornil na vysokú hladinu podzemnej vody, preto som rozhodol o nutnosti vypracovať podrobný inžiniersko-geologický prieskum podlažia. Výsledky geologického prieskumu sa použili už v tomto statickom posudku a použijú sa aj pri spracovaní projektovej dokumentácie v ďalších stupňoch.

Pri posudzovaní pôvodnej konštrukcie sa sústredil výpočet na dve rozhodujúce časti objektu: základovú škáru a únosnosť pôvodného muriva na 1.NP, resp. únosnosť betónových stĺpov.

Výpočet zaťaženia pôvodnej konštrukcie nie je podrobný, ale je na strane bezpečnosti a pre účely posudku postačuje. Vzhľadom na to, že ide o starý objekt, použili sa zaťažovacie koeficienty podľa STN noriem.

Pri počítaní zaťaženia nadstavby sa použili koeficienty zaťaženia už podľa eurokódov. Nadstavba je navrhnutá tak, aby sa zaťaženie prenášalo cez stropné dosky v čo najväčšej miere do obvodových nosných stien a stredových betónových pilierov

Statický posudok preukázal, že únosnosť pôvodného obvodového muriva je dostatočujúca.

Obvodové murivo	
$N_{Ed} = 566,00 \text{ kN/m} < N_{Rd} = 613 \text{ kN/m}$	VYHOVUJE
Schodiskové murivo	
$N_{Ed} = 122,00 \text{ kN/m} < N_{Rd} = 242 \text{ kN/m}$	VYHOVUJE
Betónový stĺp	
$N_{Ed} = 1754 \text{ kN} < N_{Rd} = 3180 \text{ kN}$	VYHOVUJE

POSÚDENIE ZÁKLADOVEJ ŠKÁRY

Statický posudok ďalej preukázal, že dovolené namáhanie základovej škáry nie je prekročené ani po priťažení plánovanou nadstavbou. Pri posudzovaní základovej škáry sa vychádzalo z relevantných údajov geologického posudku.

Únosnosť základovej škáry pod:

Obvodové murivo	
$\sigma_{dn} = 0,160 \text{ MPa} < R_{dn} = 0,175 \text{ MPa}$	VYHOVUJE
Schodiskové murivo	
$\sigma_{dn} = 0,174 \text{ MPa} < R_{dn} = 0,175 \text{ MPa}$	VYHOVUJE
Betónový stĺp	
$\sigma_{dn} = 0,545 \text{ MPa} < R_{dn} = 0,710 \text{ MPa}$	VYHOVUJE

Sadanie

Pri výpočtoch sa preukázalo, že zaťaženie novým návrhom je veľmi sústredené do stredovej nosnej osi, dôsledkom čoho je zvýšené sadanie pod stredovým betónovým stĺpom. V ďalšej časti PD bude potrebné preskúpiť zaťaženia viac na obvodové múry.

Sadanie základu pod:

Obvodové murivo

$$s_r = 18 \text{ mm} < 80 \text{ mm} = s_{\text{mlm}}$$

VYHOVUJE

Schodiskové murivo

$$s_r = 20 \text{ mm} < 80 \text{ mm} = s_{\text{mlm}}$$

VYHOVUJE

Betónový stĺp

$$s_r = 60 \text{ mm} > 80 \text{ mm} = s_{\text{mlm}}$$

VYHOVUJE

Celkovo možno konštatovať, že navrhovaná nadstavba na jestvujúcom obytnom dome je možná. Je potrebné v novom návrhu nadstavby nájsť optimálne zloženie konštrukcie, aby bolo zvislé zaťaženie čo najmenšie. Únosnosť a stabilita lokálnych konštrukčných prvkov bude preverená statickým výpočtom v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Zvislá nosná konštrukcia nadstavby bude murovanými obvodovými stenami hr. 300 mm, priečna deliaca medzibytová stena hr. 250 mm bude doplnená obráteným žb prievlakom. Stropy budú monolit. žb hr. 150-180 mm, resp. VSZ plechy s bet. zálievkou. Nosné steny budú založené na žb základových pásoch na stropnej doske 4.np.

Pred začatím prác na základ. pásoch nadstavby bude zriadená celoplošná poistná hydroizolácia, napr. celoplošne natavené pásy Sklobit alebo náterová gumová izolácia.

Podlahy budú tvorené cement. poterom hr. 50 mm na kročaj. izolácii hr. 30 mm a nášľapnou vrstvou /drev. parkety na izol. podložke resp. ker. dlažba na lep. maltu 20 mm/.

8. Protipožiarne zabezpečenie stavby

Základné údaje:

Predmetom riešenia je posúdenie návrhu 2-podlažnej nadstavby bytového domu na Mokrohájska č.9 v Bratislave.

Z hľadiska protipožiarnej ochrany bude nadstavba posudzovaná v zmysle STN 730834 nakoľko bola realizovaná pred účinnosťou STN 730802 ako zmena stavby kategórie II. a návazne podľa STN 73 0833 Z5.

Popis objektu:

V návrhu riešenia sa uvažuje s 2-podlažnou nadstavbou s čiastočnou zmenou tvaru strechy na t. č. 4-podlažnom bytovom dome vrátane zvýšeného suterénu, ktorý je z hľadiska požiarnej bezpečnosti uvažovaný ako nadzemné podlažie. Požiarna výška objektu je po úroveň podlahy 6.n.p. +12,65 m. V navrhovanej nadstavbe budú 4 byty.

Schodiská sú z žb nosnou konštrukciou so stupňami obloženými keramikou dlažbou – trieda horľavosti A s pož. odolnosťou 15 min.

Vstup do posudzovaných bytov je priamo z hlavného schodiska - pôvodného, ktoré musí byť z hľadiska evakuácie definované ako CHÚC typu A s prirodzeným vetraním otvárateľným otvorom v úrovni každého podlažia - medzipodesty 1.n.p.

Pred medzipodestou jestvujúceho schodiska bude dobudovaný výťah, ktorý je súčasťou chránenej únikovej cesty a je vyhotovený s nehorľavých stavebných konštrukcií.

Nakoľko v súčasnosti vzhľadom na výšku objektu a počet naväzujúcich bytov na ňu v úrovni každého podlažia menej ako 6 bola postačujúca v kategórii NÚC je nutné v dôsledku realizácie nadstavby - ktorá vyplývala zo zmeny požiarnej výšky objektu zabezpečiť schodisko ako CHÚC a následne vymeniť všetky jestvujúce bytové dvere za požiarne typu EI-30/D3.

Navrhované byty sú uvažované ako samostatné požiarne úseky.

Stavebné konštrukcie:

Hlavný nosný systém nadstavby je murovaný - obvodový plášť tvárnic Ypor hr. 300 mm, obvodový plášť riešený ako nehorľavý. Požiarna odolnosť stavebných konštrukcií bude určená v ďalšom stupni PD.

Rozdelenie do požiarnych úsekov a stupeň PB:

5. nadzemné podlažie - 6. nadzemné podlažie:
N. 5.01 – N 5.02

N. 6.01 - N6.02
CHÚC

Každý byt tvorí samostatný PÚ

Odstupové vzdialenosti:

Odstupová vzdialenosť od okennej steny smerom do dvora je pri $\rho = 23\%$ pri nehorľavých stavebných konštrukciách PÚ 2,0 m, smerom do Mokrohájskej ul. 3,2 m. Požiarne pásy medzi bytmi sú dodržané. Odstupové vzdialenosti vo vzťahu k okoliu vyhovujú.

Únikové cesty:

Možnosť úniku z posudzovaných priestorov je po CHÚC typu A s prirodzeným vetraním, otvárateľným oknom v úrovni každého podlažia s plochou 2 m². Požiarne dvere do schodiska zo všetkých bytov - navrhovaných i jestvujúcich musia byť typu EI-30/D3. Medzné dĺžky ako i šírky vyhovujú. V chránenej únikovej ceste, by nemalo byť žiadne požiarne zaťaženie., vzhľadom na charakter stavebných zmien jestvujúcej stavby je možné ponechať jestvujúce voľne vedené plynové rozvody za predpokladu že svetlý prierez potrubia je menej nanajvýš rovné do 50 cm². V opačnom prípade je nutné plynové rozvody zo schodiska vylúčiť.

Zásobovanie vodou pre hasenie požiaru:

Vnútorňa požiarňa voda:

V úrovni minimálne 1.n.p. a riešeného 6.n.p. v každom schodisku – na medzi podeste musí byť osadené hadicové zariadenie s tvarovo stálou hadicou dĺžky 20 m - napr. NOHA 20.

Vonkajšia požiarňa voda:

Potreba požiarnej vody je stanovená podľa STN 920400.

Množstvo vody pre PÚ je 12 l/s. Toto množstvo je zabezpečené z jestvujúceho podzemného hydrantu v blízkosti objektu v dosahu 80m.

Zariadenie pre protipožiarňu zásah:

Príjazdy a prístupy:

K objektu je zabezpečený príjazd požiarňych vozidiel verejnou komunikáciou priamo až k objektu, od nástupovej plochy, nakoľko je k dispozícii vnútorná zásahová cesta - CHÚC Ap možno upustiť. Komunikácia spĺňa požiadavky STN 730802 - šírka viac ako 3m, dovolené zaťaženie na komunikáciu je väčšie ako 80 kN.

Technické zariadenia:

Vid' PD- profesii.

9. Zdravotechnika

PRÍPOJKA VODY

Riešený objekt je zásobený vodou z verejného vodovodu DN 110 PVC, vedeného v komunikácii Mokrohájska ulica, cez jestvujúcu prípojku vody DN 50, ktorá je v dobrom stave a dostačujúcimi parametrami.

Výpočet potreby vody :

Byty - jestvujúce (14 bj . 2,5 os/bj . 145 l.os/ d)	5075,00	l/d
Byty - nadstavba (4 bj . 2,5 os/bj . 145 l.os/ d)	1450,00	l/d
Priemerná denná potreba Q_p	= 6525,00	l/d
Maximálna denná potreba $Q_m = Q_p \cdot 1,25$	= 8156,25	l/d
Maximálna hodinová potreba $Q_h = Q_m \cdot 2,1$	= 17128,12	l/d
Ročná potreba vody Q_{rok}	= 2381,62	m ³ /r

Návrh svetlostí vodovodnej prípojky podľa STN 73 6655 čl.11 a čl.15

Výpočtový prietok v potrubí pre dimenzovanie svetlostí vodovodnej prípojky pre byty, vypočítaný podľa STN 73 6655 čl. 11:

počet výtokových armatúr:

19 výtokové armatúry s menovitým výtokom 0,3 l/s

43 výtokových armatúr s menovitým výtokom 0,2 l/s

19 výtokové armatúry s menovitým výtokom 0,1 l/s

$$Q_d = (0,3^2 \times 19 + 0,2^2 \times 43 + 0,1^2 \times 19)^{1/2} = 1,90 \text{ l/s}$$

Stanovenie dimenzie podľa STN 73 6655 čl.15

$$d = (4 \times Q_d / \pi \times v_d)^{1/2} = (4 \times 0,00190 / \pi \times 1,5)^{1/2} = 0,034 \text{ m} \Rightarrow \text{DN50 (d63)}$$

KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA

Pôvodný objekt a nadstavba budú odkanalizované do jestvujúcej areálovej kanalizácie 250, vedenej cez pozemok príľahlý byt. domu a v príľahlej komunikácii Mokrohájska ulica cez jestvujúcu prípojku DN 200. Podľa informácie vlastníka prípojka je v dobrom technickom stave, navrhujeme jej zachovanie.

Pri ďalšom návrhu bude dodržaná STN 73 6005, 73 6701, prevádzkové predpisy a požiadavky vlastníka a prevádzkovateľa verejnej kanalizácie.

Množstvo odvádzaných odpadových vôd z riešeného objektu

Dažďové vody	$Q_d = 0,02 \times$		2,59 l/s
Splaškové vody	$Q_{s,max} = 0,15 \times 6,3$	=	0,95 l/s
	$Q_{s,min} = 0,15 \times 0,0$	=	0,00 l/s
Odpadové vody spolu	$Q = Q_d + Q_{s,max}$	=	3,54 l/s

PRÍPOJKA PLYNU

Riešený objekt je zásobený zemným plynom z areáloveho NTL plynovodu, vedeného v komunikácii Mokrohájska ulica, cez jestvujúcu NTL prípojku DN 50 (ocel). Prípojku navrhujeme ponechať. Hlavný uzáver plynu je je umiestnený v priestoroch 1.NP

Plyn v objekte sa bude využívať na vykurovanie, varenie a na prípravu teplej vody.

ZDRAVOTECHNIKA

Vonkajšie dažďové odpady a splaškové odpady budú predĺžené do priestoru nadstavby. V objekte je navrhnutá delená kanalizácia. Odpadové vody budú odvádzané do jestvujúcej kanalizačnej prípojky.

Vnútorná kanalizácia objektu bude navrhnutá z plastu (PE). Kanalizačné odpady budú odvetrané nad konštrukciu strechy, min 0,6 m nad hornú hranu strešného pláňa. Kanalizačné potrubie bude vedené pod omietkou v konštrukcii, alebo v dutinách. Pripojovacie potrubia budú z Pe. Odkanalizovanie práčky a umývačky riadu bude riešené cez zápachové uzávery príľahlych zariadení predmetov, alebo cez podomietkový zápachový uzáver.

Rozvody vody v objekte budú realizované z oceľových rúr pozinkovaných spájaných na závit, alebo z plastových rúr certifikovaných v SR. V schodisku sa vybuduje stúpačka vody (ocel.pozink.rúry), ktorá bude zásobovať byty nadstavby pitnou vodu.

Na stúpačke sa v zmysle požiadaviek požiarnej ochrany budú v objekte navrhnuté požiarne hydranty NOHA alebo HASIL s plnou požiarňou výzbrojou (prúdica s hadicou dl.20m.)

Pred vstupom potrubia vody do bytov bude na potrubí osadená uzatváracia armatúra a podružný vodomer. Práčka a umývačka riadu budú zásobované vodou cez ventily T215-15 osadené pod príľahlymi zariadeniami predmetmi. Potrubie bude tepelne izolované.

Teplá voda sa bude pripravovať pre každý byt v zásobníkovom ohrievači plynového kotla. Zdravotechnická inštalácia objektu bude navrhnutá v zmysle STN 73 6660 a 73 6760.

PLYNOINŠTALÁCIA

Plýnoinštalácia bytov nadväzuje na existujúci NTL rozvod plynu v objekte. Jestvujúce stupačky plynu v schodisku budú predĺžené do priestoru nadväzuje a v prípade potreby budú predimenzované. Plýnomery pre byty budú umiestnené v spoločných priestoroch objektu na schodisku.

Plyn sa bude využívať na varenie, vykurovanie a na prípravu teplej vody.

Potrubie vstupuje do objektu cez obvodovú konštrukciu. Použitie potrubie bude spájané zváraním, závitové spoje sa použijú len na pripojenie armatúr a spotrebičov. Pred každým spotrebičom bude osadený guľový plynový kohút. V objekte bude potrubie vedené po povrchu konštrukcie na konzolách alebo v stenách pod omietkov. Pri prestupe potrubia konštrukciou bude zabezpečená jeho ochrana. Ležaté časti potrubia budú spádované k spotrebičom, prípadne k odvodňovacím zátkam. Minimálny spád potrubia je 2‰. Rozvod plynu bude navrhnutý v zmysle STN EN 1775, TPP 70401 a požiadaviek SPP.

10. Vykurovanie

Tepelné straty a potreba tepla

Tepelné straty boli vypočítané pre vonkajšiu výpočtovú minimálnu teplotu -12 °C s intenzívnymi vetrami. Jednotlivé teploty interiérov sú stanovené podľa STN. Tepelné straty všetkých vykurovaných miestností v uvažovanej nadväzbe podkrovia sú 64,2 kW.

Spotreba energie

Podľa STN 38 3350 sú pre Bratislavu a okolie dlhodobé namerané tieto klimatické hodnoty:

klimatické miesto	podľa STN 06 0210		vykurovacie obdobie $t_{em}=12^{\circ}\text{C}$ v 3 dňoch		vykurovacie obdobie $t_{em}=13^{\circ}\text{C}$ v 2 dňoch		vykurovacie obdobie $t_{em}=15^{\circ}\text{C}$ v 3 dňoch	
	nad mor ská výška [m]	t_e [°C]	t_e [°C]	počet dní n	t_e [°C]	počet dní n	t_e [°C]	počet dní n
Bratislava	142	-12v	4,0	202	4,3	208	5,2	233

Ročná spotreba tepla na vykurovanie:

$$Q_{oa} \approx Q \cdot n \cdot 24 \frac{t_{is} - t_{es}}{t_{is} - t_e}$$

t_{is} = stredná vnútorná teplota vzduchu budovy v °C

t_e = najnižšia vonkajšia teplota v °C v oblasti podľa STN 06 0210

t_{es} = stredná teplota vonkajšieho vzduchu vo vykurovacom období v °C podľa päťdesiat alebo tridsaťročného priemeru

n = počet vykurovacích dní v roku

Q = maximálny tepelný príkon vo W

Ročná spotreba tepla na vykurovanie nadväzovaných bytov bude:

$$Q_{oa} \approx 34,7 \cdot 208 \cdot 24 \frac{20 - 4,3}{20 - -12} = 84987 \text{ kWh}$$

Vykurovací systém

Vykurovací systém bude navrhnutý teplovodný dvojrúrkový s núteným obehom, s teplovodnými doskovými vykurovacími telesami a kúpeľňovými vykurovacími telesami. Všetky nadväzované byty budú mať vlastný zdroj tepla s vlastnou reguláciou a meraním pre každý byt samostatne. Teploinný spád pre vykurovacie telesá je navrhnutý kvôli nižším nákladom na vykurovanie 75/60°C. Zdroj tepla bude ohrievať aj úžitkovú vodu.

Zdroj tepla

V každom byte sa inštaluje teplovodný plynový kotol Buderus Logamax U052-24T s menovitým tepelným výkonom 24 kW. Kotol má uzavretú spaľovaciu komoru bez potreby vetrať priestor kotla, zabudovanú expanznú nádobu s membránou pre vykurovací systém s obsahom 8 dm³ a integrovaný zásobník ohriatej pitnej vody s obsahom 48 dm³ s expanznou nádobou pre ohriatu pitnú vodu s obsahom 2 dm³.

Príprava teplej úžitkovej vody

Ohrev úžitkovej vody bude prebiehať v zásobníkovom ohrievači integrovanom v kotli s obsahom 48 dm³.

Zabezpečovacie zariadenie

Vykurovací systém bude zabezpečený proti expanzii podľa STN 06 0830 tlakovou expanznou nádobou s membránou umiestnenou v kotli s obsahom 6 dm³ a poistným pružinovým ventilom s otváracím pretlakom 250 kPa.

Regulácia

Regulácia teploty prívodnej vody vykurovacieho okruhu bude riadená automaticky priestorovým regulátorom. Reguláciu teploty vzduchu v jednotlivých miestnostiach budú podľa želania zabezpečovať termostatické armatúry Heimeier V-exakt s termoregulačnou hlavickou.

Rozvodné potrubie

Potrubie bude plastové systému gabopress s kyslíkovou bariérou dvojrúrkové so symetrickým rozvodom. Použitie potrubia s kyslíkovou bariérou je bezpodmienečne nutné, aby nedochádzalo ku vnútornej korózii kovových častí vykurovacieho systému. Horizontálny rozvod bude vedený v podlahe v ochrannej rúrke rúrkami Gabotherm Gabopress. Vertikálne rozvody budú vedené v stene. Na najvyšších miestach rozvodného systému budú odzdušňovacie ventily.

Vykurovacie telesá

Vo vykurovaných miestnostiach sú navrhnuté oceľové doskové vykurovacie telesá U. S. Steel Korad ventil-kompakt s integrovaným termoregulačným ventilom Heimeier V-exakt. Osadia sa termoregulačnou hlavickou Heimeier a skrútkovaním Heimeier Vekolux. Pred zasklenými stenami budú vykurovacie telesá výšky 300 mm. V kúpeľni budú kúpeľňové radiátory Korado Koralux Tubus s termoregulačnou armatúrou Heimeier V-exakt a skrútkovaním Regulux. Vykurovacie telesá budú napojené z bočnej steny, nie priamo z podlahy, aby nebola porušená povrchová vrstva podlahy.

Odvod spalín a vetranie priestoru kotlov

Spaliny budú z každého kotla vyvedené koaxiálnym dymovodom do vonkajšieho prostredia cez koaxiálne dymovody 60/100 jednotlivých kotlov nad strechu. Čerstvý vzduch na spaľovanie plynu je privádzaný vonkajšou koaxiálnou rúrou dymovodu. Spaľovací vzduch si každý kotol odoberá z vonkajšieho priestoru, preto nie je potrebné priestor umiestnenia kotla vetrať kvôli potrebe vzduchu na spaľovanie paliva.

11. Elektroinštalácia

Úvod

Napájacím miestom pre riešený objekt bude existujúca skriňa umiestnená na fasáde riešeného objektu na ul. Mokrohájska č.9. Z príslušnej skrine z rezervného vývodu bude napojené nové stúpacie vedenie bytového domu.

Nadväzba obsahuje 2 nové podlažia na ktorých sa nachádzajú nové 2-izbové, 3-izbové a 4-izbové bytové jednotky. Každá bytová jednotka bude obsahovať meranie umiestnené na chodbe na verejne prístupnom mieste. Na každom podlaží sa bude nachádzať nový elektromerový rozvádzač RE z ktorého budú napájané príslušné bytové jednotky. Meranie el. energie bude zabezpečené v elektromerovom rozvádzači RE umiestnenom v priestore schodiska na verejne prístupnom mieste riešeného objektu, resp. vchodu.

Napojenie elektromerových rozvádzačov jednotlivých poschodí a vchodov musí byť zrealizované v súlade s pripojovacími podmienkami ZSE a v súlade s STN. Detailné riešenie nového napájania ako i nových RE bude riešiť ďalší stupeň projektovej dokumentácie.

Základné údaje

V rozvodoch budú použité nasledujúce rozvodné siete:
3NPE str. 50Hz, 400/230V, TN-C-S

- ochrana pred úrazom elektrickým prúdom (podľa STN 33 2000-4-41)
- v normálnej prevádzke
- izolovaním živých častí
- zábranami alebo krytmi
- prúdovým chráničom
- pri poruche
- samočinným odpojením napájania v sieti TN

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie:
3 stupeň - podľa STN 36 1410 - normálna spotreba

Spôsob kompenzácie účinníka:
Vzhľadom na charakter spotreby elektrickej energie nie je riešená.

Druhy prostredí:
Jednotlivé druhy prostredí budú pre konkrétne priestory určené Protokolom o určení vonkajších vplyvov riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Energetická bilancia

Celkový inštalovaný príkon nadstavby: $P_i = 80,7 \text{ kW}$
Celkový súčasný príkon nadstavby: $P_p = 36,3 \text{ kW}$
Koeficient súčasnosti: $\beta = 0,45$

Ročná spotreba elektrickej energie:
 $A_r = 50,10 \text{ MWh/rok}$.

Popis technického riešenia

Z elektromerového rozvádzača budú napojené jednotlivé rozvodnice v bytoch. V elektromerovom rozvádzači je hlavný vypínač elektrickej energie bytu - prírodný istič. Napojenie osvetlenia a spoločnej spotreby v priestoroch chodby a schodiska bude z existujúceho rozvádzača objektu z časti spoločná spotreba.

Osvetlenie - pre napájanie osvetlenia budú v rozvádzačoch bytov umiestnené príslušné istiace prvky. Osvetlenie bude ovládané ovládacími prvkami pri vstupe do jednotlivých priestorov.

Káblové rozvody - budú použité nasledujúce typy káblov:

- medené celoplastové typu CYKY - vývody na spotrebiče, svetelné a zásuvkové okruhy
 - bezhalogénové, oheň nešíriace káble - vývody na spotrebiče súvisiace s požiarou ochranou objektu a káblové rozvody v chránených únikových cestách
- Uloženie káblov - káble budú uložené v závislosti na stavebnom riešení priestorov a to:
- na povrchu v pevných PVC rúrkach /technické priestory, priestory nad podhľadom/ - samostatné káble
 - pod omietkou v ohybných PVC rúrkach
 - pod omietkou resp. v podlahách

Návrh osvetlenia - jednotlivé miestnosti objektu budú osvetlené žiarivkovými svetidlami, resp. žiarovkovými svetidlami (v bytoch podľa výberu užívateľov). V spoločných priestoroch budú použité žiarovkové resp. žiarivkové svetidlá. Počty a typy svetiel v jednotlivých miestnostiach budú určené podľa požadovanej intenzity osvetlenia výpočtom. Stanovenie intenzity a rovnomernosti osvetlenia, ako aj ostatných svetelno-technických ukazovateľov bude v zmysle STN 12 464-1 a STN 36 0450.

Bleskozvod a uzemnenie:

Pre ochranu objektu pred pôsobením atmosferických prepätí bude navrhnutý klasický bleskozvod podľa STN 341390. Počet zvodov bude stanovený podľa pôdorysných rozmerov objektu.

Uzemnenie je existujúce na ktoré sa pripoja nové zvody. Na toto uzemnenie bude pripojená hlavná uzemňovacia prípojnice objektu. Celkový zemný odpor nemá byť väčší než 5Ω .

Na zberaciu sústavu budú pripojené všetky kovové časti umiestnené na streche. Žiadna časť strechy nie je viac vzdialená ako 10 m od zberacej sústavy, na ktorú budú pripojené všetky vodivé konštrukcie nachádzajúce sa na streche.

Bezpečnosť práce

Montáž elektrických zariadení môže vykonať len firma s platným oprávnením v zmysle Vyhlášky č. 718/2002 Z.z.

Počas montážnych prác musia jednotlivé pracovné skupiny dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy pre prácu na elektrických zariadeniach - podľa STN 34 3100, čl. 141 až 149, čl. 161 až 163, čl. 166 až 177.

Po ukončení prác musí byť zariadenie podrobené východzej odbornej prehliadke a skúške v zmysle STN 33 2000-6-61 a STN 33 1500.

Prevádzkovanie elektrických zariadení obsiahnutých v tomto projekte, ich obsluhu, opravy a údržbu môžu vykonávať len osoby s príslušnou kvalifikáciou v zmysle Vyhlášky č. 718/2002 Z.z. a podľa STN 34 3100. Zodpovednosť za preverenie a pravidelné kontrolovanie odbornej spôsobilosti pracovníkov pracujúcich na elektrických zariadeniach má prevádzkovateľ týchto zariadení. Podľa vyhl. 718/2002 Z.z. § 2, prílohy č. 1, III. časť rozdelenie zariadení a ich zaradenie do skupín podľa miery ohrozenia je predmetné zariadenie zaradené do skupiny B.

Zoznam hlavne použitých noriem STN

STN 33 2000-3 Elektrické inštalácie budov.

Časť 3: Stanovenie základných charakteristík.

STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie budov.

Časť 4: Zaistenie bezpečnosti.

Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

STN 33 2000-4-43 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia.

Časť 4: Bezpečnosť,

Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom

STN 33 2000-4-473 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia.

Časť 4: Bezpečnosť.

Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení,

Oddiel 473: opatrenia na ochranu proti nadprúdom

STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie budov.

Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení,

Kapitola 52: Elektrické rozvody.

STN 33 2000-5-523 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia.

Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení,

Kapitola 52: Výber a stavba vedení.

Oddiel 523: Dovoľené prúdy

STN 33 2000-5-54 Elektrické inštalácie budov.

Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení.

Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče

STN 33 2000-7-701 Elektrické inštalácie budov.

Časť 7: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory

Oddiel 701: Priestory s vaňou alebo sprchou a umývacie priestory

STN IEC 61140 (33 2010) Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia

STN 33 2135-časť 1 Elektrické zariadenia v kúpeľniach, umývacích a sprchách

STN 33 2310 Predpisy pre elektrické zariadenia v rôznych prostrediach

STN 33 3210 Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia

STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest

Časť 1: Vnútorne pracovné miesta

a ďalšie s nimi súvisiace normy a predpisy.

12. Dopravné napojenie a statická doprava

Dopravné napojenie:

Návrh rieši vytvorenie nových park. miest pre navrhovanú nadstavbu bytového domu Mokrohájska č.9.

Umiestnenie park. miest navrhujeme vo dvore prislúchajúcom objektu byt. domu, parc.č. 2580/2, katastrálne územie Bratislava - Karlova Ves.

Pozemok je vo vlastníctve majiteľov bytov v bytovom dome Mokrohájska č.9.

Parkovacie plochy vo dvore sú dopravne napojené na komunikáciu Mokrohájska ul. vjazdom. Jestvujúca komunikácia vo dvore je vyasfaltovaná.

Nové parkovacie miesta navrhujeme pozdĺž severozápadnej hrany pozemku, celkom 7 kolmých p.m. slúžiacich pre všetkých obyvateľov byt. domu. Parking bude od komunikácie oddelený vjazdom s posuvnou bránou.

Parkovacie miesta sú navrhované ako kolmé stánia s rozmermi 2,4 m x 4,5 m.
Povrch park. miest bude tvorený zatrávňovacou dlažbou so zahumusovaním a výsevom.
Plocha pozemku pre park. miesta je vo vlastníctve majiteľov bytov byt. domu Mokrohájska 9.

Bilancia statickej dopravy - vytvorenie park. miest pre nadstavbu byt. domu Mokrohájska 9:

Pre výpočet bilancie statickej dopravy boli použité nasledujúce rektifikačné koeficienty / v zmysle STN 736110 čl. 196/:

$$N = O_o \times K_e + P_o \times K_e \times K_v \times K_p \times K_d$$

počet bytov = 4

počet obyvateľov = bytovosť 2,5 os./byt x počet bytov = 10

O_o = počet obyvateľov/2,5 - stála zložka

P_o = počet obyvateľov/20 - návštevníci

K_e - súčiniteľ vplyvu stupňa automobilizácie 1,2

K_v - súčiniteľ vplyvu veľkosti sídla /nad 100.000 obyvateľov / 1,1

K_p - súčiniteľ vplyvu polohy rieš. územia /celomestský význam/ 0,8

K_d - súčiniteľ vplyvu dĺžky dopravnej práce 1,0

$$N = 4,8 + 0,528 = 5,328$$

Potreba park. miest pre novovytvorené byty : 6

Počet navrhovaných park. miest: 7

13. Životné prostredie

13.1 Odpady

Bilancia odpadov vzniknutých stavebnou činnosťou:

Nadstavba - odpad pri výstavbe:

Obaly:

15 01 01 Obaly z papiera a lepenky = 0,25 t

15 01 02 Obaly z plastov = 0,15 t

15 01 03 Obaly z dreva = 0,3 t

Nadstavba - likvidácia jestv. strechy:

17 02 01 drevo stavebné smrek 400 kg/m³ = 17,6 t

17 01 02 tehly - CP 1000 kg/m³ = 76,8 t

17 06 04 izolačné materiály iné - vláknocement franc. šablóny - 1000 kg/m³ = 6,2 t

17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb - škvár. zásyp 750 kg/m³ = 36,4 t

17 03 02 bitumen. zmesi iné 900 kg/m³ 5,6 t

Nadstavba - stavebný odpad pri výstavbe:

17 02 01 drevo stavebné smrek 400 kg/m³ = 0,882 t

17 06 04 izolačné materiály iné - 1000 kg/m³ = 0,310 t

17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb = 3,66 t

odpady - nadstavba spolu 148.152 t

Vybudovanie spev. plôch - nové park. miesta, chodník a úprava jestv. plochy:

17 01 01 betón - O - = 8,86 t

17 05 06 výkopová zemina iná 1600 kg/m³ = 72,82 t

odpady - spev. plochy spolu 81,68 t

CELKOM STAVEBNÝ ODPAD: 229,832 t

Všetky odpady vzniknuté stavebnou činnosťou budú stavebnou firmou odvezené a uložené na registrovanú skládku. Pri výstavbe nevznikajú žiadne nebezpečné odpady.

Komunálny odpad:

Odvoz a likvidácia komunálneho odpadu novovzniknutých bytov bude riešený jestvujúcimi kontajnermi KO na príslušnom pozemku /OLO a.s./.

Predpokladaný nárast objemu komunálneho odpadu:

11,44 m³ kom. odpadu/rok

Predpokladaná vyťažiteľnosť 30% /papier, sklo/

Uskladnenie odpadu - do kontajnerov na jestv. kont. stojiskách pred objektom

Odvoz a zneškodnenie komunálneho odpadu zabezpečí firma OLO a.s. na základe zmluvy. Odvoz a zneškodnenie nebezpečných odpadov zabezpečí oprávnená osoba na základe zmluvného vzťahu.

13.2 Zeleň

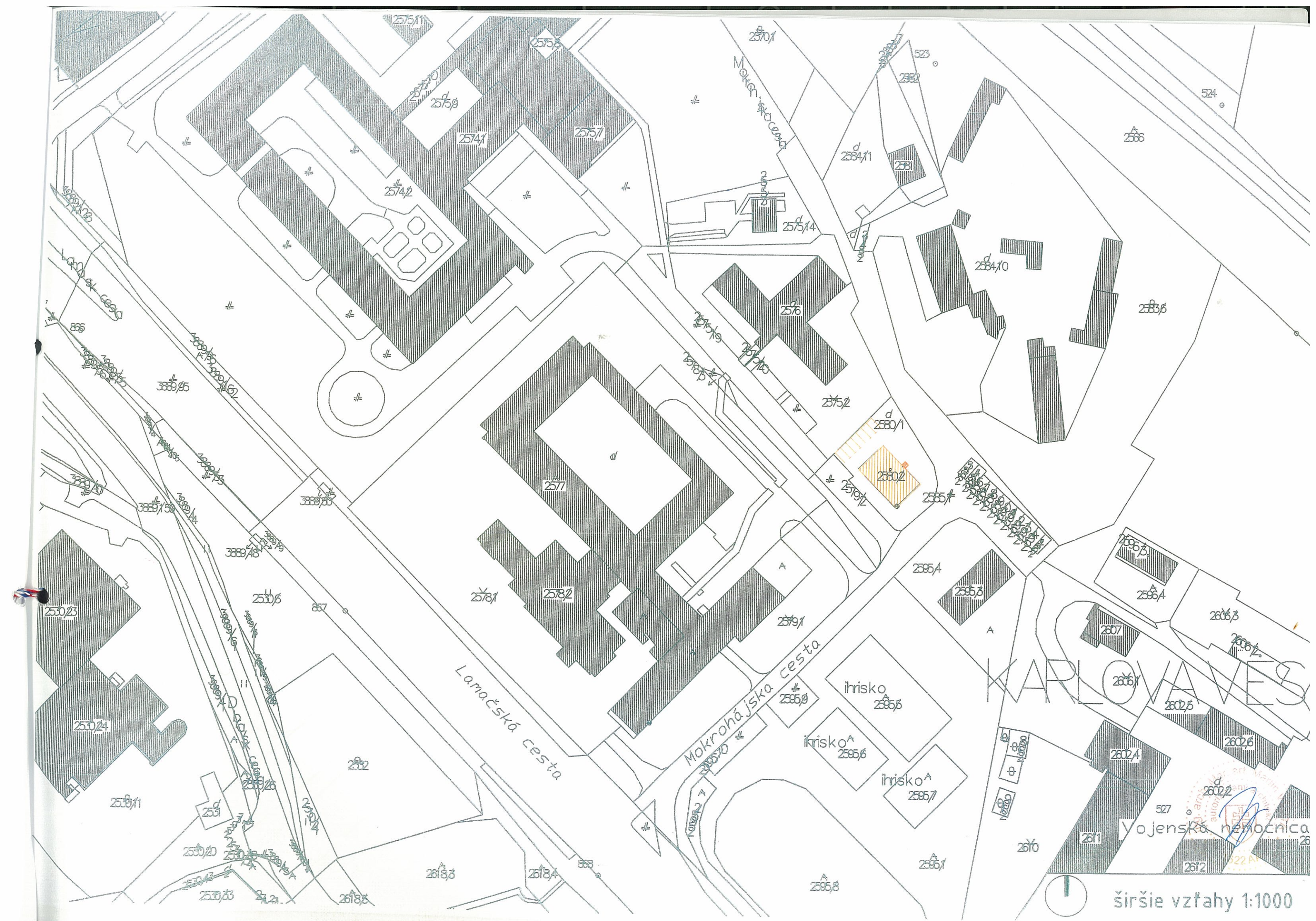
Pozemok prislúchajúci bytovému domu parc.č. 2580/2 k.ú. Karlova Ves je zatrávnený s niekoľkými kusmi vzrastlej zelene. Prístupová komunikácia k vstupu do domu je vyasfaltovaná. Celý pozemok je oplotený. Stavbou nebude zeleň na pozemku BD dotknutá, zariadenie staveniska v juhovýchodnom cípe pozemku bude po ukončení stavby opätovne zatrávnené. Vzrastlé stromy príslušné stavenisku budú zabezpečené ochrannými prostriedkami proti poškodeniu mechanizmami a stavebnou činnosťou.

Severovýchodnú plochu pozemku navrhujeme využiť na vytvorenie potrebných parkovacích miest, takým spôsobom, aby nedošlo k poškodeniu a výrubu vzrastlej zelene (poloha park. miest nekoliduje s polohou vzrastlej zelene). Samotné parkovacie miesta sa vytvoria vydláždením ľahkou plastovou zatrávňovacou dlažbou kladenou nasucho do štrkopiesk. lôžka so zahumusovaním a zatrávnením.
Pre vybudovanie parkovacích stání a spevnených plôch nebude potrebný výrub vzrastlej zelene. Verejná zeleň nebude stavebnou činnosťou dotknutá.

Ing.arch. Mgr.art. Martin Vojta
Bratislava 09/2011



1622 AP



širšie vzťahy 1:1000



LEGENDA

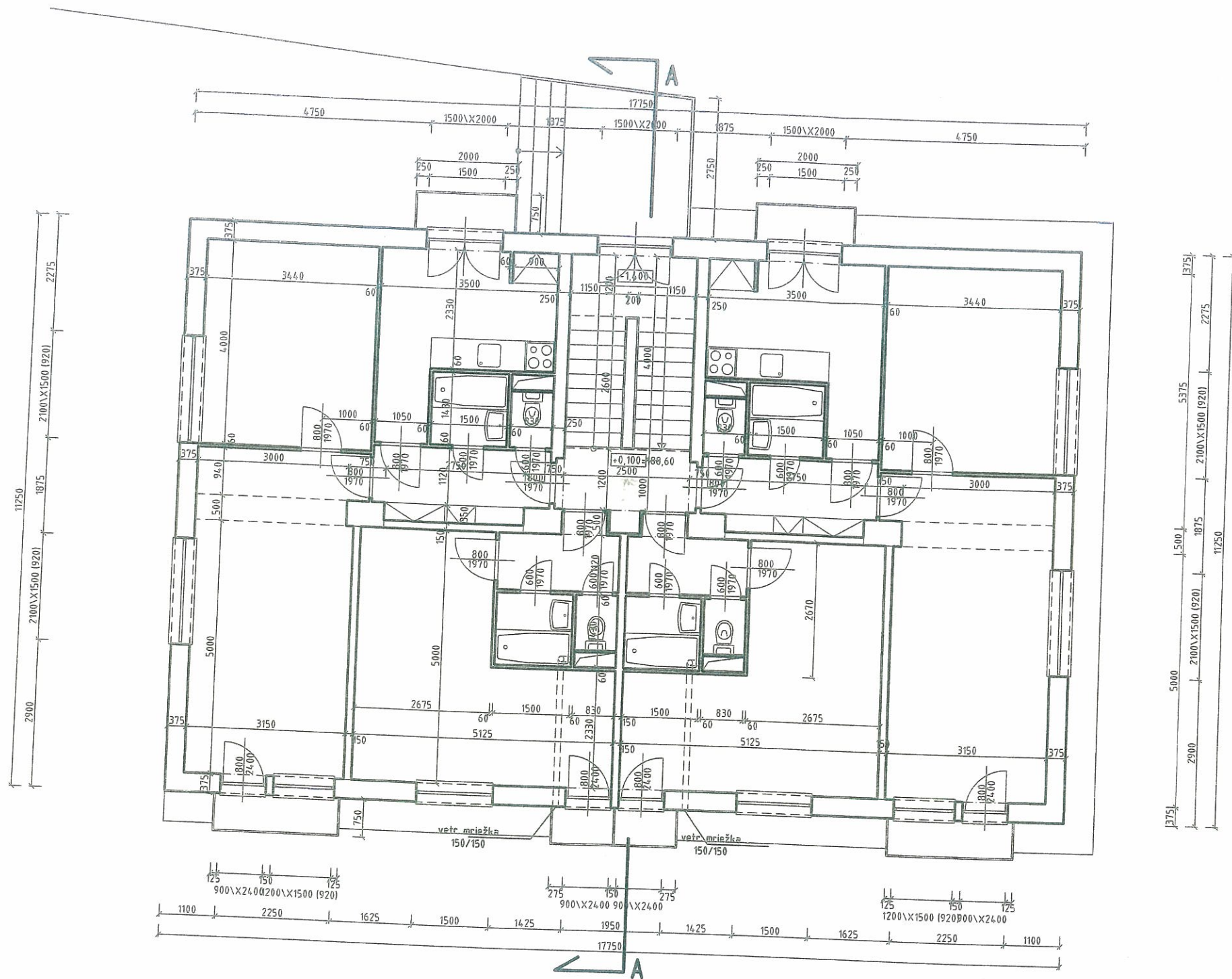
- HRANICA POZEMKU
- NAVRHOVANE OBJEKTY
- VEREJNÝ VODOVOD
- JESTV. VODOVOD. PRÍPOJKA -ZRUŠENÁ / NAVRH. VODOVOD. PRÍPOJKA V PôV. TI
- VEREJNÁ KANALIZÁCIA /JEDNOTNA/
- AREÁLOVÁ KANALIZÁCIA /JEDNOTNA/
- KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA
- VEREJNÝ NTL PLYNOVOD
- JESTV. NTL PLYN. PRÍPOJKA-AREÁLOVÝ ROZVOD
- EL. ROZVOD NN ZEMNY
- EL. ROZVOD VN ZEMNY
- EL.ROZVODNÁ SKRIŇA NN
- VSTUP DO NADSTAVBY
- NAVRHOVANE PARKOVACIE MIESTA
- VZRAS TLÁ ZELEŇ

POZNAMKY :

±0,000= 188,50 m.n.m. balt. p.v.

ARCHITEKT	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta		
OBJEKT	NADSTAVBA BYTOVÉHO DOMU MOKROHÁJSKA č.9 parc. č.2580/1, 2580/2		
VYKRES	SITUÁCIA		
INVESTOR	MVA s.r.o., Višňová 10, 83101 Bratislava		
MIESTO	Bratislava-Karlova Ves		
HL. INZ. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	STUPEN	UR
ZODP. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	FORMÁT	2 A4
VYPRACOVAL	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta		

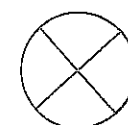
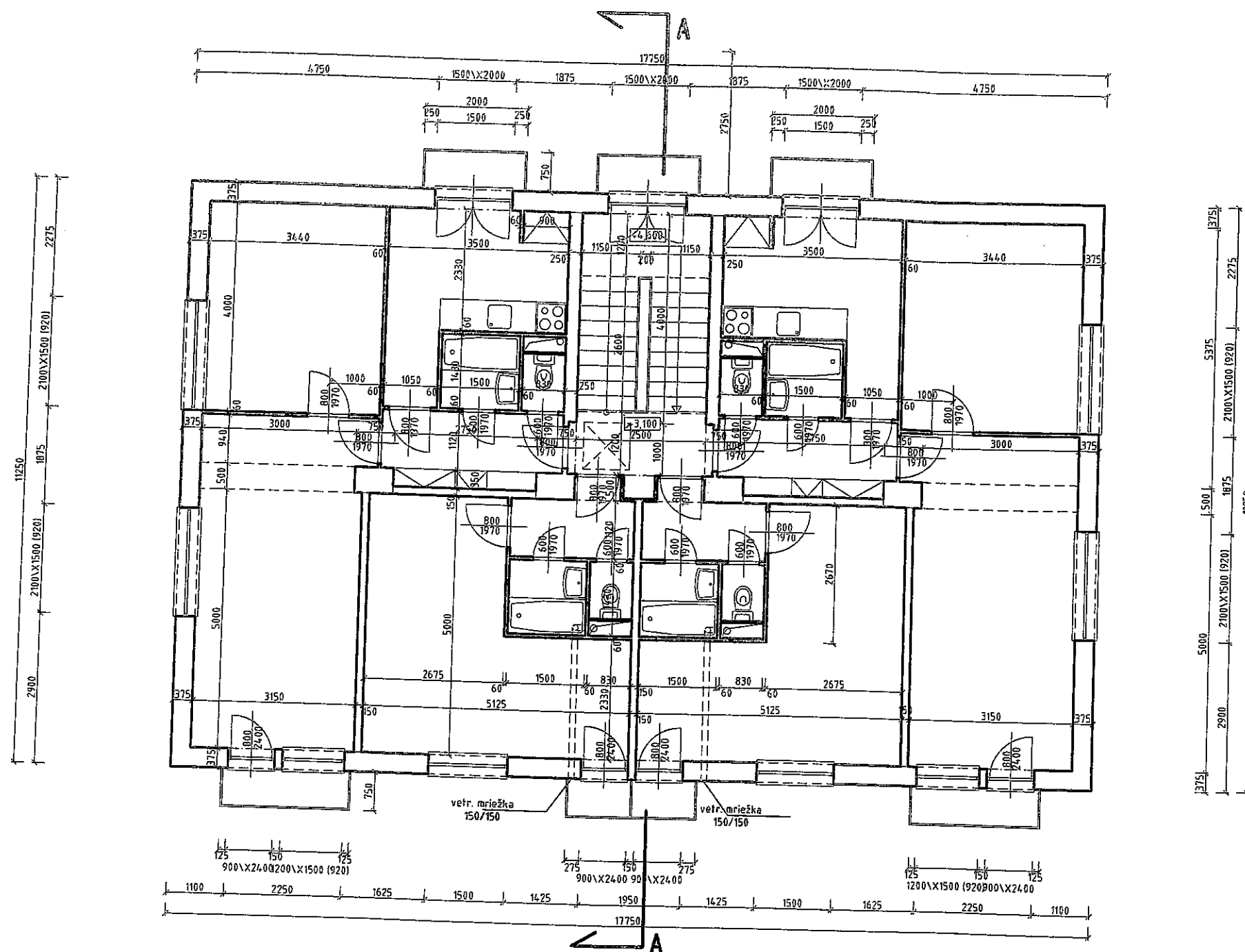
CISLO PÁRE



±0,000 = 188,50 m.n.m. balt. p.v.

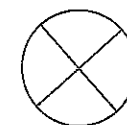
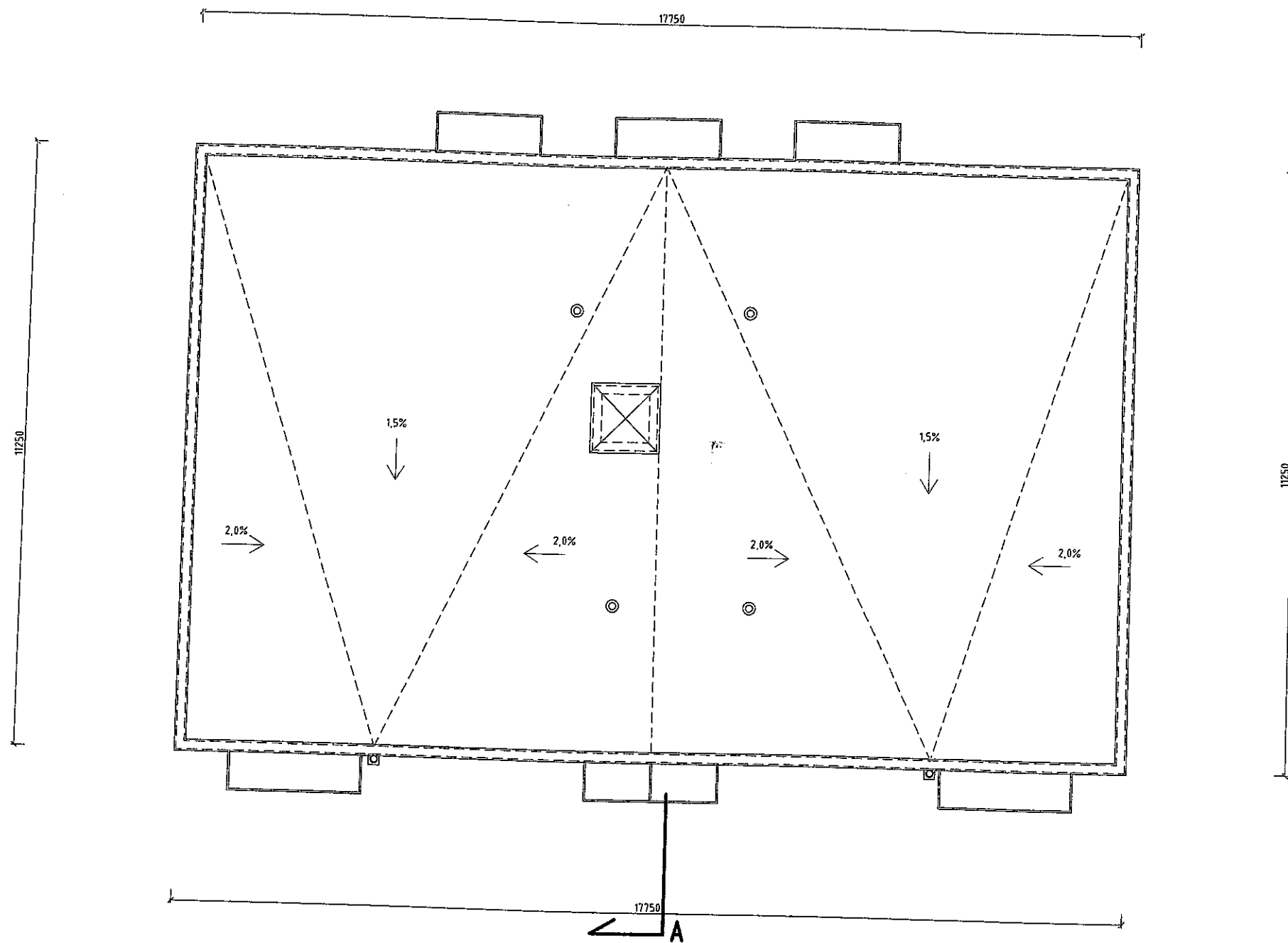
	ARCHITEKT Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta			
	OBJEKT NADSTAVBA BYTOVÉHO DOMU MOKROHÁJSKA č.9 parc. č.2580/1, 2580/2			
	VÝKRES Pôdorys 1.NP - POVODNY STAV			
INVESTOR	MVA s.r.o., Višňová 10, 83101 Bratislava			
MIESTO	Bratislava-Karlova Ves	STUPEN	UR	CISLO PARE
HL. INZ. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	FORMÁT	2 A4	
ZODP. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	DÁTUM	02/2011	CISLO VYKRESU
VYPRACOVAL	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta			



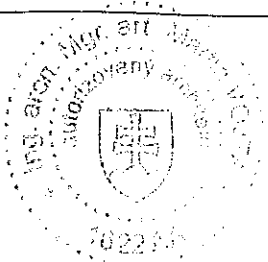


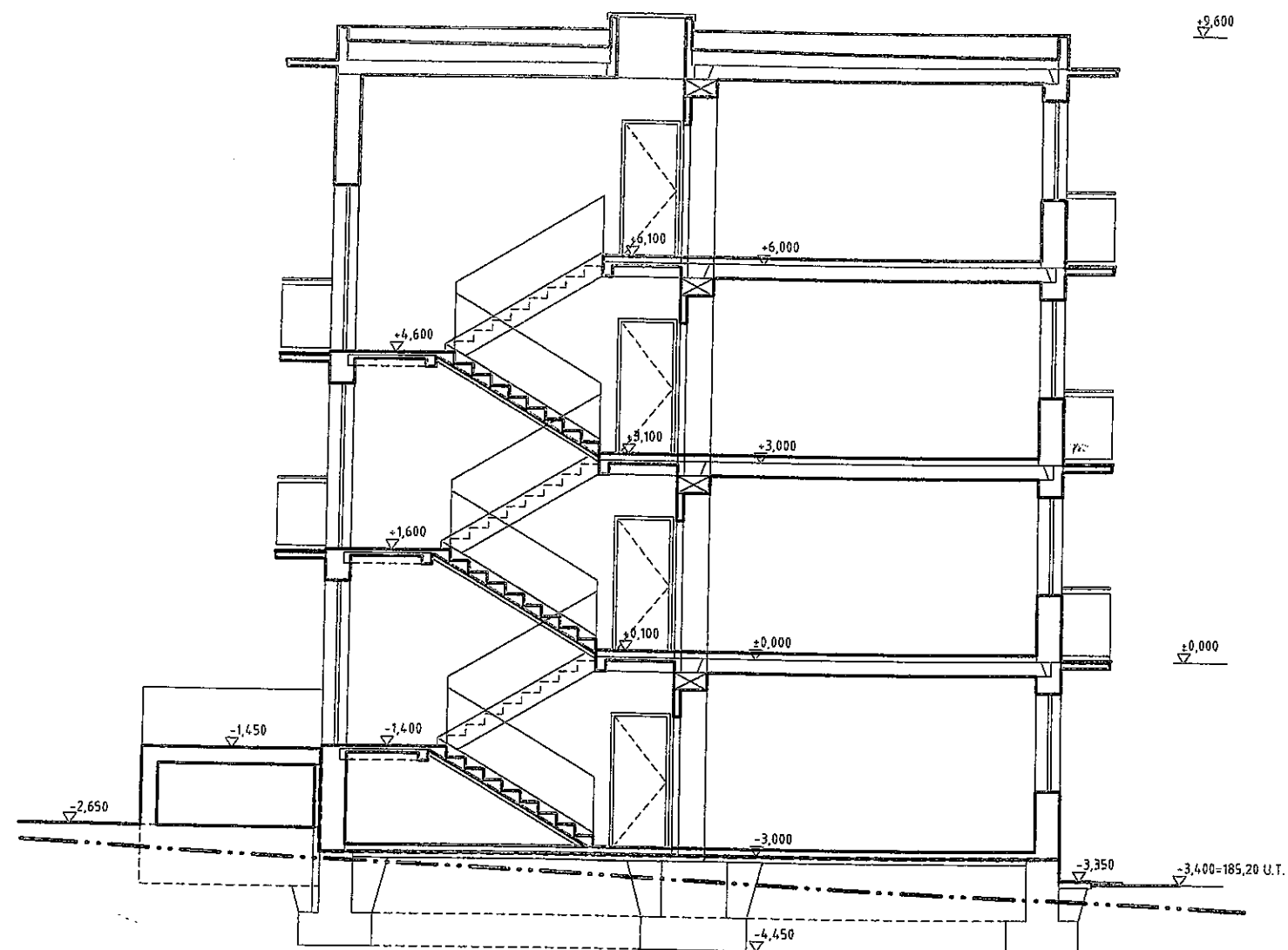
±0,000 = 188,50 m.n.m. balt. p.v.

	ARCHITEKT Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta			
	OBJEKT NADSTAVBA BYTOVÉHO DOMU MOKROHÁJSKA č.9 parc. č.2580/1, 2580/2			
	VYKRES PÔDORYS TYP.PODLAZIA - POVODNY STAV			
INVESTOR	MVA s.r.o., Višňová 10, 83101 Bratislava			CISLO PARE
MIESTO	Bratislava-Karova Ves	STUPEN	UR	
HL. INZ. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	FORMÁT	2 A4	CISLO VYKRESU 04
ZODP. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	DÁTUM	02/2011	
VYPRACOVAL	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	MIERKA	1 : 100	

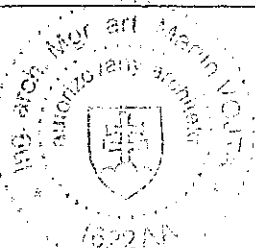


±0,000= 188,50 m.n.m. balt. p.v.

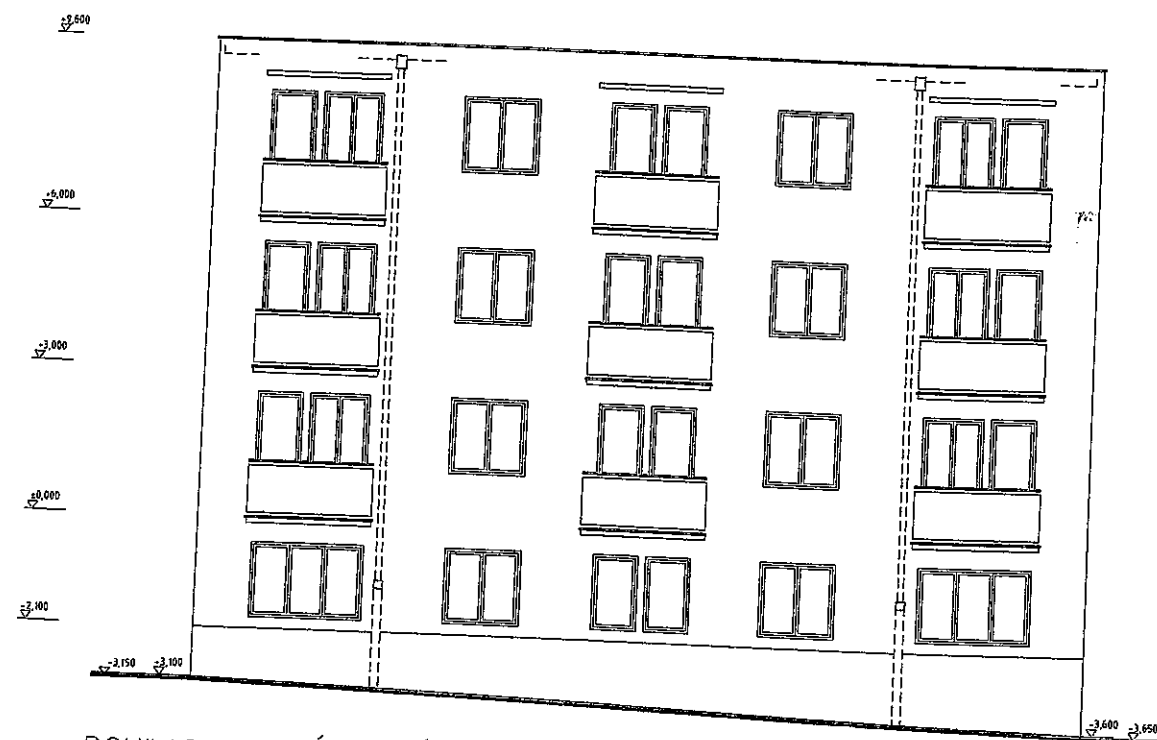
	ARCHITEKT Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta			
	OBJEKT NADSTAVBA BYTOVÉHO DOMU MOKROHÁJSKA č.9 parc. č.2580/1, 2580/2			
	VÝKRES PÔDORYS STRECHY- POVODNY STAV			
INVESTOR	MVA s.r.o., Višňová 10, 83101 Bratislava			CISLO PARE
MIESTO	Bratislava-Karlova Ves	STUPEN	UR	
HL. INZ. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	FORMÁT	2 A4	CISLO VYKRESU 05
ZODP. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	DÁTUM	02/2011	
VYPRACOVAL	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	MIERKA	1 : 100	



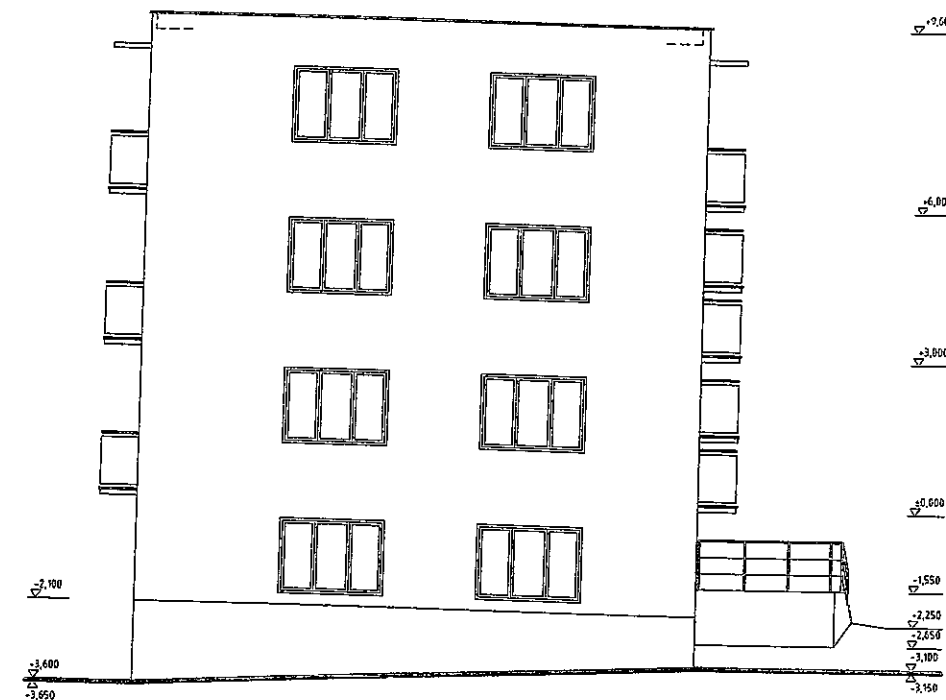
±0,000= 188,50 m.n.m. balt. p.v.

	ARCHITEKT Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta			
	OBJEKT NADSTAVBA BYTOVÉHO DOMU MOKROHÁJSKA č.9 parc. č.2580/1, 2580/2			
	VÝKRES REZ A,A - POVODNY STAV			
INVESTOR	MVA s.r.o., Višňová 10, 83101 Bratislava			CISLO PARE
MIESTO	Bratislava-Karlova Ves	STUPEN	UR	
HL. INZ. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	FORMAT	2 A4	
ZODP. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	DÁTUM	02/2011	CISLO VYKRESU
VYPRACOVAL	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	MIERKA	1 : 100	

06

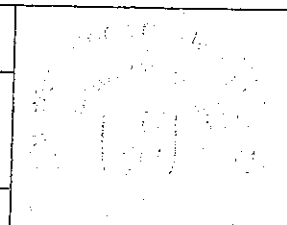


POHLAD JUHOZÁPADNÝ



POHLAD JUHOVÝCHODNÝ

±0,000= 188,50 m.n.m. balt. p.v.

	ARCHITEKT Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta			
	OBJEKT NADSTAVBA BYTOVÉHO DOMU MOKROHÁJSKA č.9 parc. č.2580/1, 2580/2			
	VYKRES POHLADY - POVODNY STAV			
INVESTOR	MVA s.r.o., Višňová 10, 83101-Bratislava			
MIESTO	Bratislava-Karlova Ves	STUPEN	UR	CISLO PARE
HL. INZ. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	FORMÁT	2 A4	
ZODP. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	DÁTUM	02/2011	CISLO VYKRESU
VYPRACOVAL	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta			



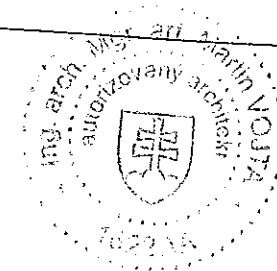
POHLAD SEVEROVÝCHDNÝ

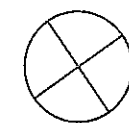
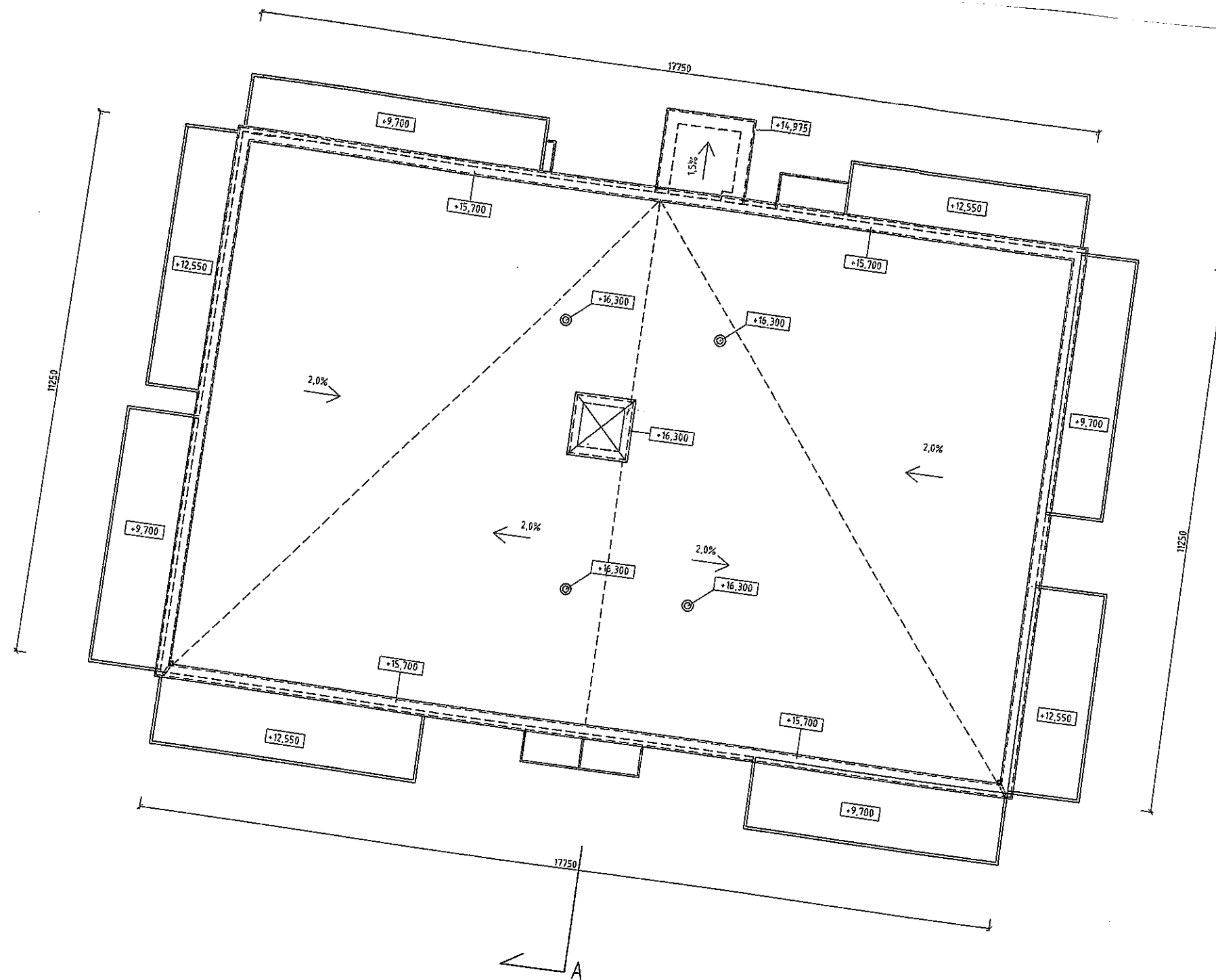


POHLAD SEVEROZÁPADNÝ

±0,000 = 188,50 m.n.m. balt. p.v.

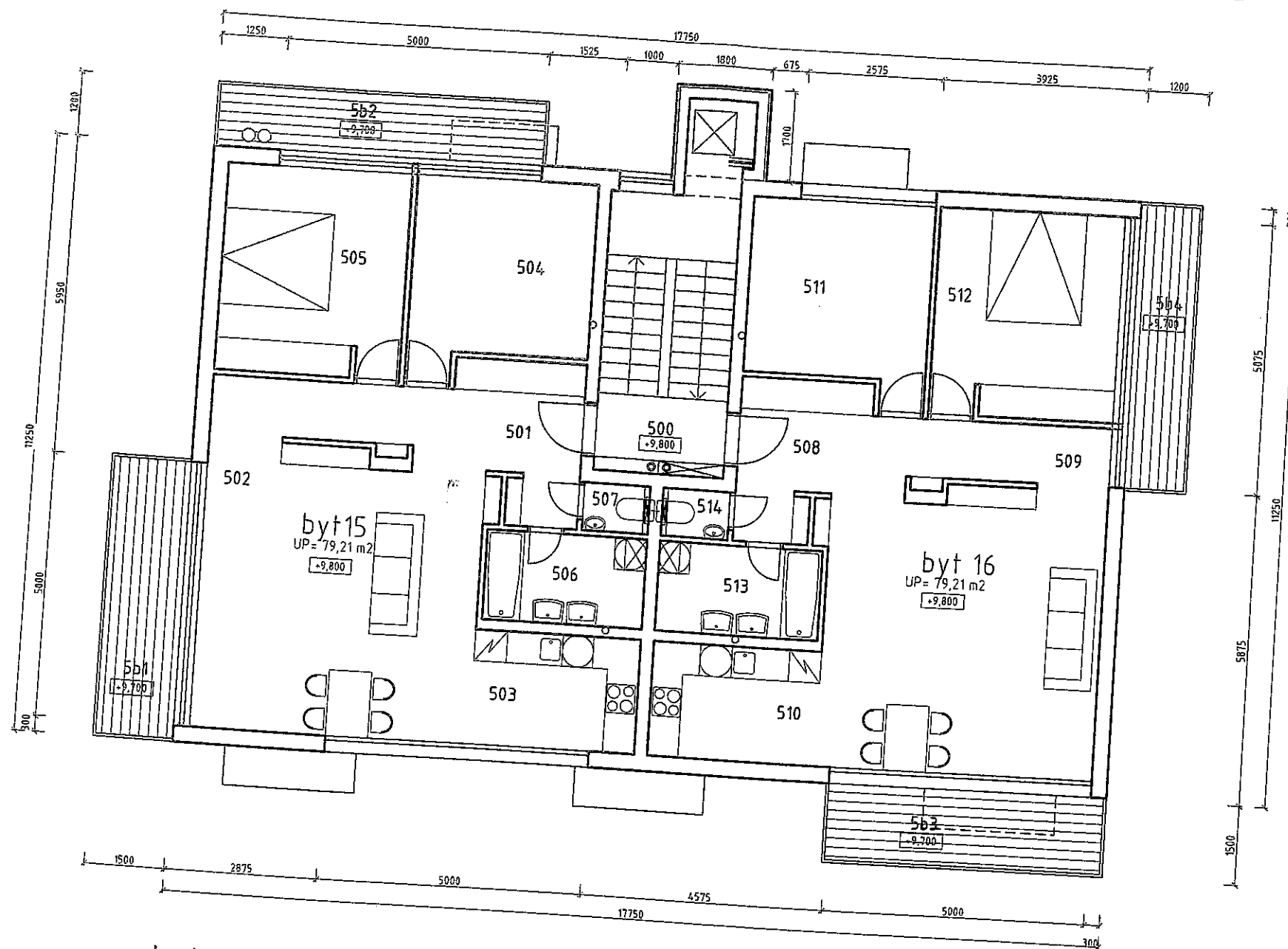
ARCHITEKT	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	
OBJEKT	NADSTAVBA BYTOVÉHO DOMU MOKROHÁJSKA č.9 parc. č.2580/1, 2580/2	
VÝKRES	POHLADY - POVODNY STAV	
INVESTOR	MVA s.r.o., Višňová 10, 83101 Bratislava	
MIESTO	Bratislava-Karlova Ves	
HL. INZ. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	STUPEN I
		CISLO PARE





±0,000 = 188,50 m.n.m. balt. p.v.

ARCHITEKT	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta
OBJEKT	NADSTAVBA BYTOVÉHO DOMU MOKROHÁJSKA č.9 parc. č.2580/1, 2580/2
VÝKRES	PÔDORYS STRECHY - NAVRH
INVESTOR	MVA s.r.o., Višňová 10 82401
MIESTO	



byt 15
3-izb.
UP= 79,21 m²

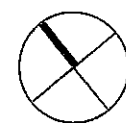
501 predsieň 6,62 m²
502 obýv. miestnosť 34,01 m²
503 kuchyňa 6,90 m²
504 izba 11,80 m²
505 izba 13,60 m²
506 kúpeľňa 5,23 m²
507 wc 1,05 m²

5b1 balkón 7,61 m²
5b2 balkón 7,13 m²

byt 16
3-izb.
UP= 79,21 m²

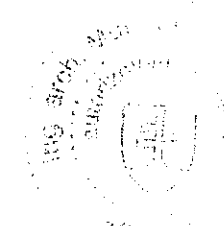
508 predsieň 6,62 m²
509 obýv. miestnosť 34,01 m²
510 kuchyňa 6,90 m²
511 izba 11,80 m²
512 izba 13,60 m²
513 kúpeľňa 5,23 m²
514 wc 1,05 m²

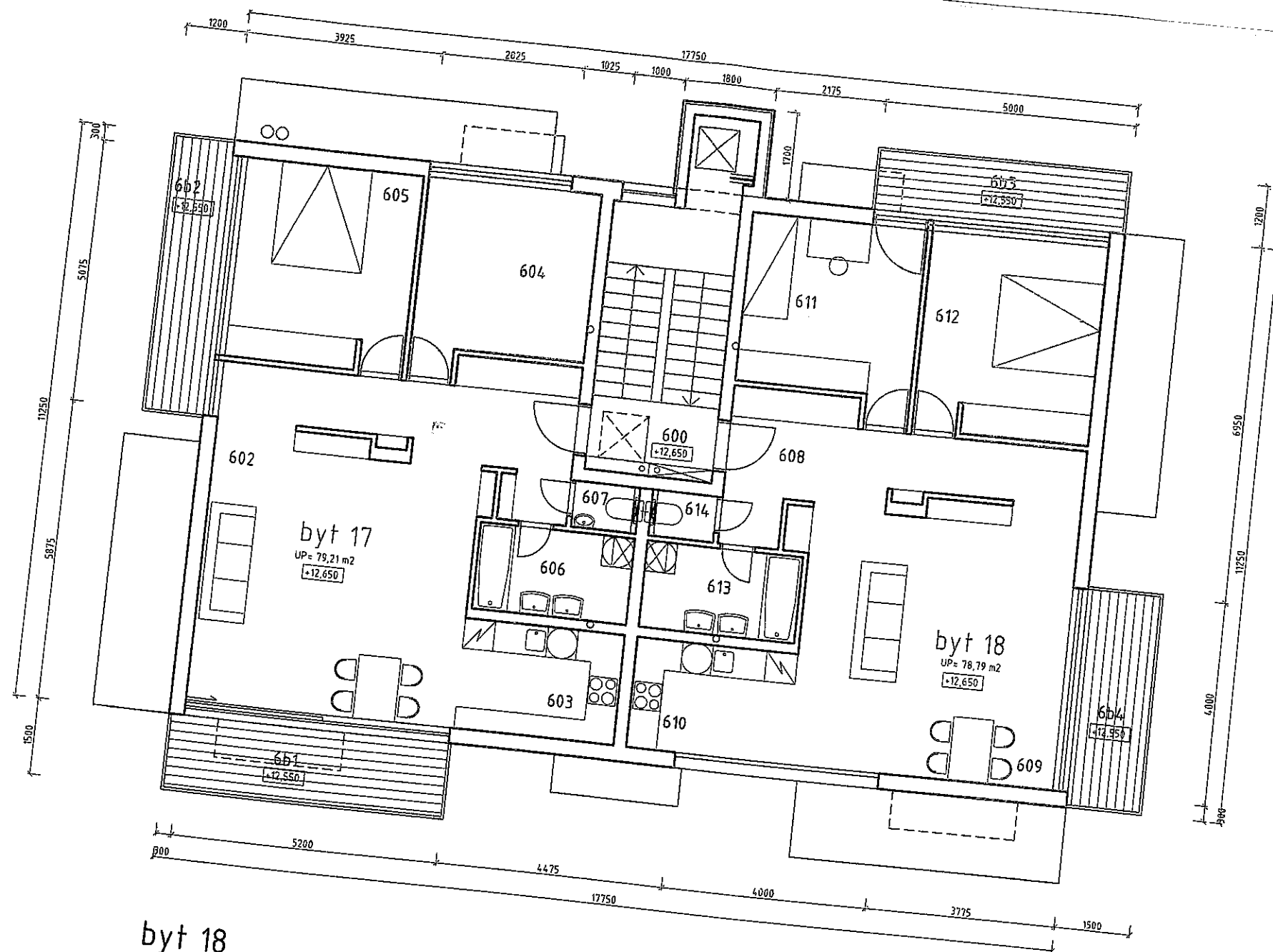
5b3 balkón 7,61 m²
5b4 balkón 6,12 m²



±0,000 = 188,50 m.n.m. balt. p.v.

UP byty=316,42 m²/ balkony 54,35 m²

	ARCHITEKT Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta			 7629161
	OBJEKT NADSTAVBA BYTOVÉHO DOMU MOKROHÁJSKA č.9 parc. č.2580/1, 2580/2			
	VÝKRES PÔDORYS 5.NP - NAVRH			
INVESTOR	MVA s.r.o., Višňová 10, 83101 Bratislava			CISLO PARE
MIESTO	Bratislava-Karlova Ves			
HL. INZ. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	STUPEN	UR	
ZODP. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	FORMÁT	2 A4	CISLO VYKRESU
VYPRACOVAL	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	DÁTUM	02/2011	
		MIERKA	1:100	



byt 17
3-izb.
UP= 79,21 m²

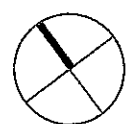
- 601 predsieň 6,62 m²
- 602 obýv. miestnosť 34,01 m²
- 603 kuchyňa 6,90 m²
- 604 izba 11,80 m²
- 605 izba 13,60 m²
- 606 kúpeľňa 5,23 m²
- 607 wc 1,05 m²

- 6b1 balkón 7,90 m²
- 6b2 balkón 6,12 m²

byt 18
3-izb.
UP= 78,79 m²

- 608 predsieň 6,62 m²
- 609 obýv. miestnosť 33,59 m²
- 610 kuchyňa 6,90 m²
- 611 izba 11,80 m²
- 612 izba 13,60 m²
- 613 kúpeľňa 5,23 m²
- 614 wc 1,05 m²

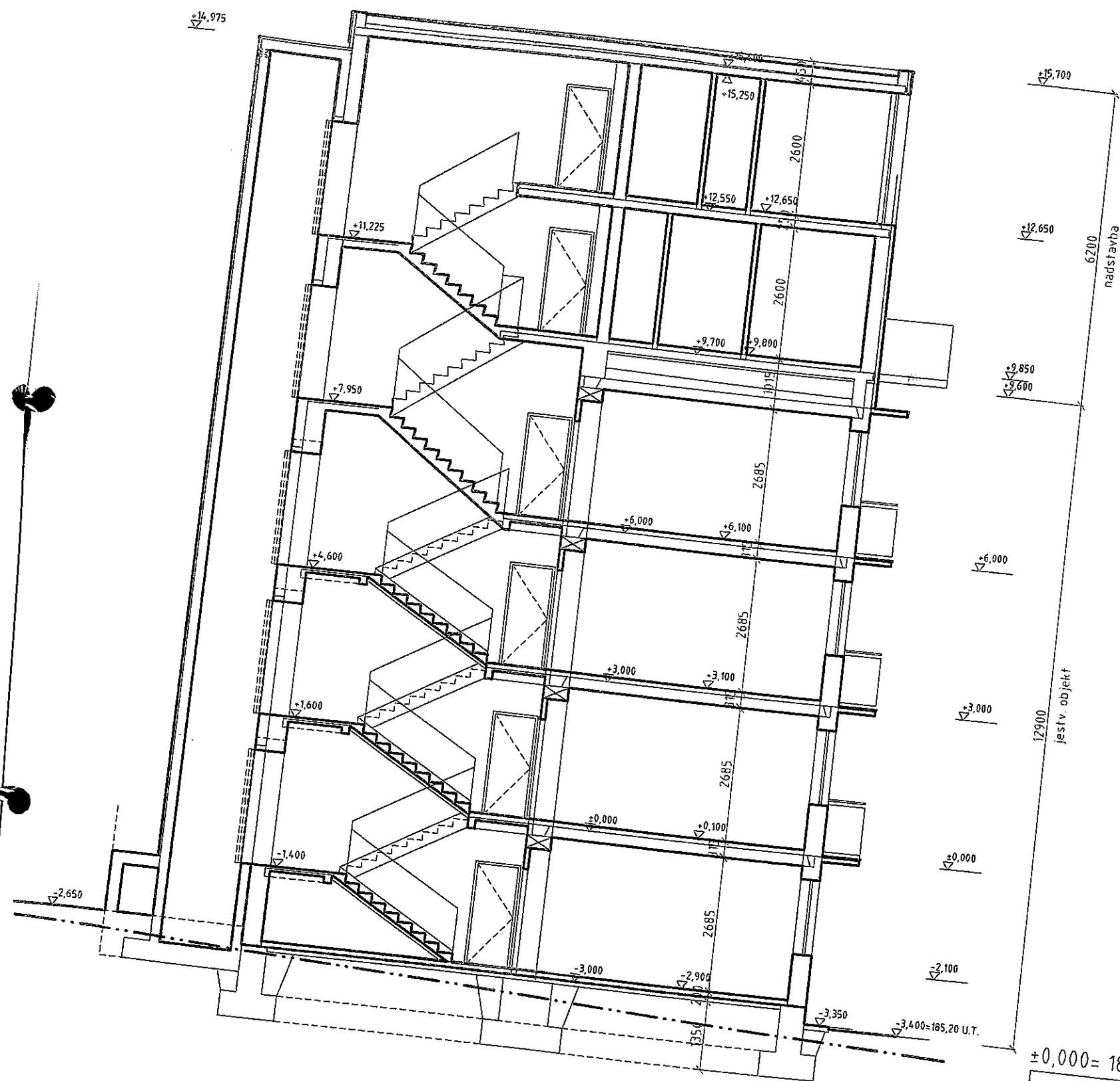
- 6b3 balkón 5,70 m²
- 6b4 balkón 6,16 m²



±0,000= 188,50 m.n.m. balt. p.v.

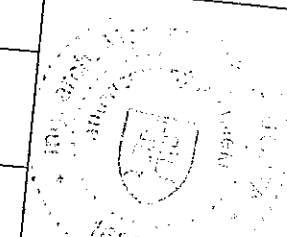
UP byty=316,42 m²/ balkony 54,35m²

ARCHITEKT	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta
OBJEKT	NADSTAVBA BYTOVÉHO DOMU MOKROHÁJSKA č.9 parc. č.2580/1, 2580/2
VYKRES	Pôdorys 6.NP - NAVRH
INVESTOR	MVA s.r.o., Višňová 10, 83101 Bratislava
MIESTO	Bratislava-Karlova Ves
HL. INZ. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta
7000 000	STUDEN
	CISLO DOK.



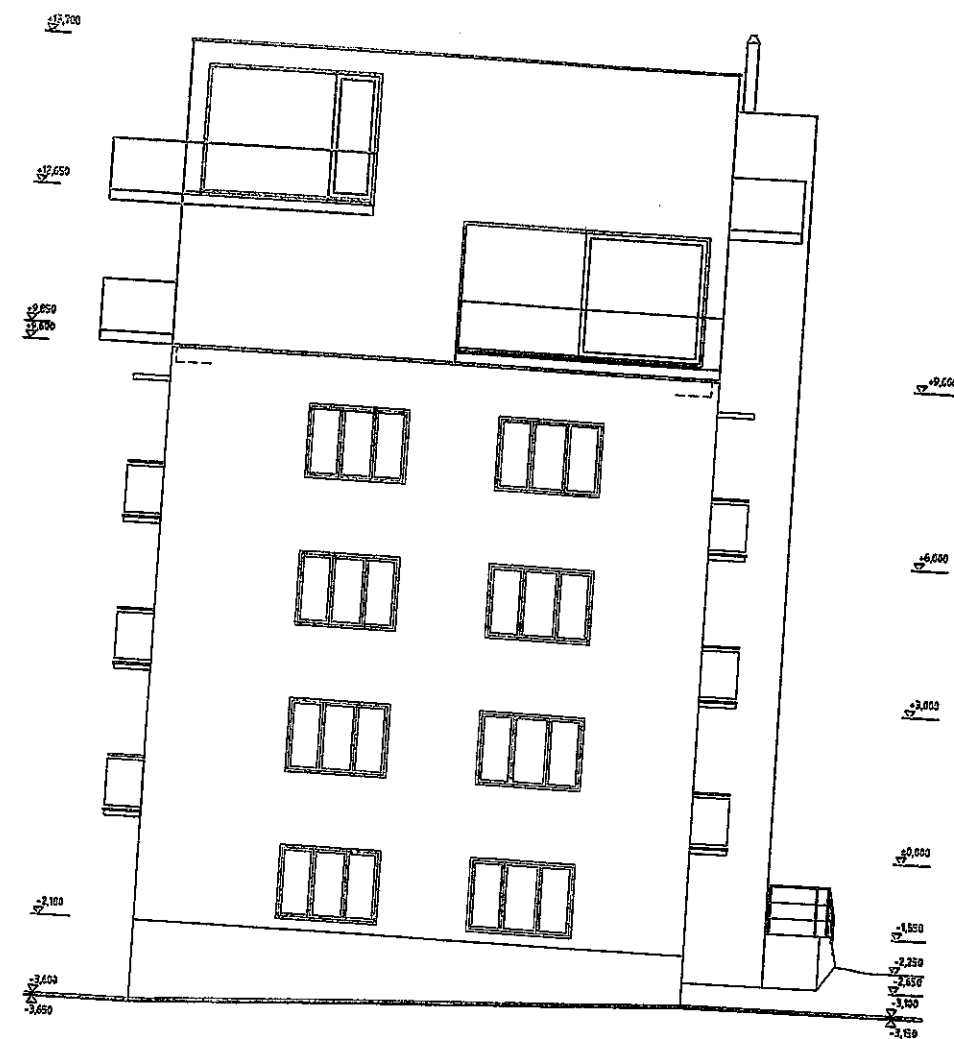
$\pm 0,000 = 188,50$ m.n.m. balt. p.v.

ARCHITEKT	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta
OBJEKT	NADSTAVBA BYTOVÉHO DOMU MOKROHÁJSKA č.9 parc. č.2580/1, 2580/2
VÝKRES	REZ A,A - NAVRH
INVESTOR	MVA s.r.o., Višňová 10, 83101 Bratislava
MIESTO	Bratislava-Karlova Ves
HL. INŽ. PR.	





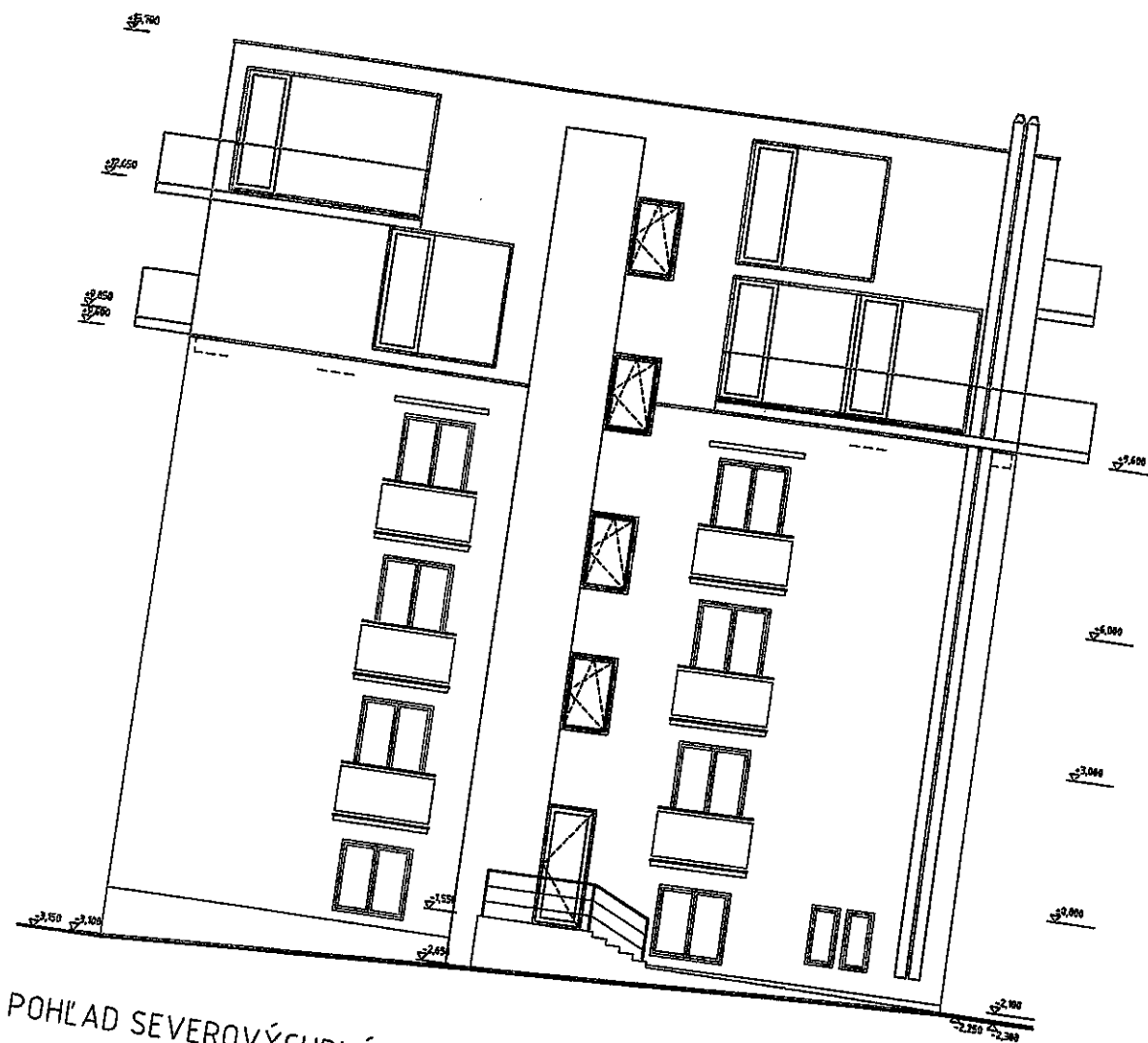
POHLAD JUHOZÁPADNÝ



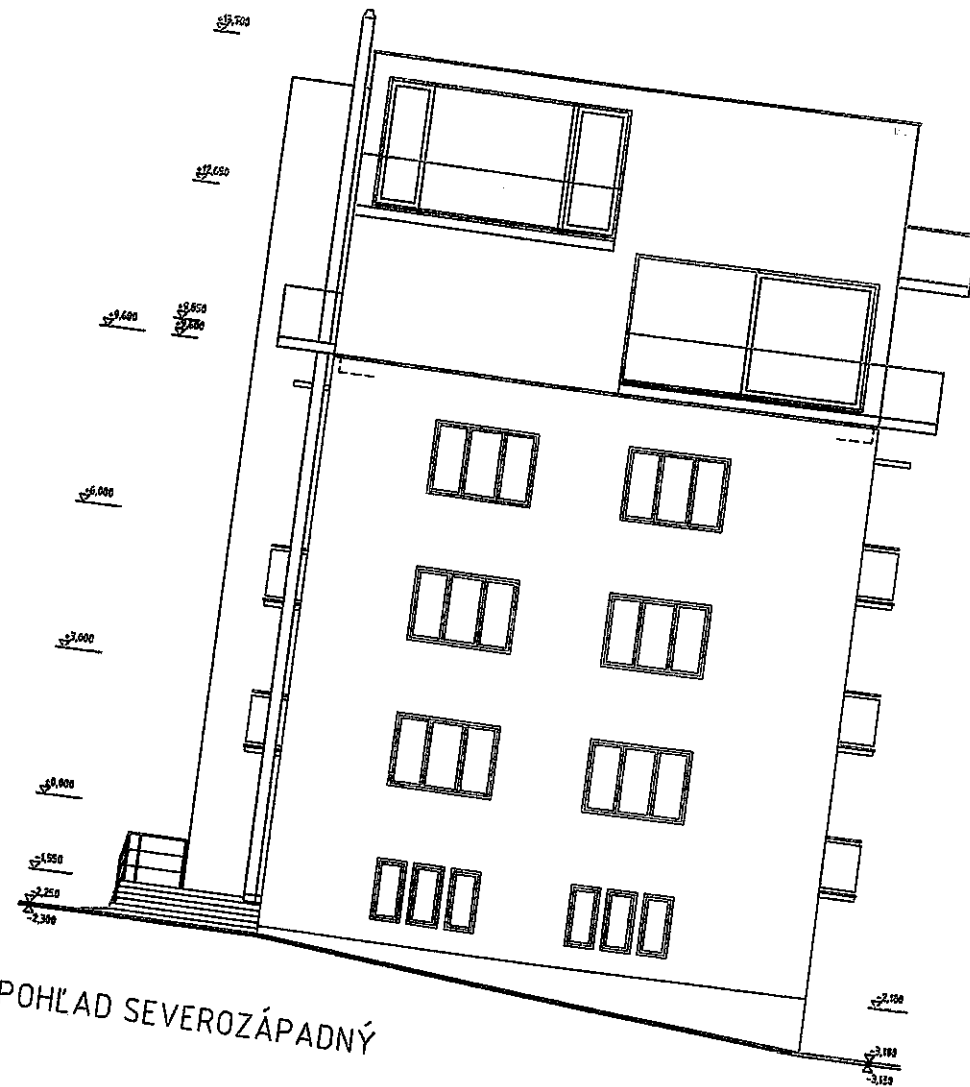
POHLAD JUHOVÝCHODNÝ

±0,000= 188,50 m.n.m. balt. p.v.

ARCHITEKT	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta			
OBJEKT	NADSTAVBA BYTOVÉHO DOMU MOKROHÁJSKA č.9 parc. č.2580/1, 2580/2			
VÝKRES	POHLADY - NAVRH			
INVESTOR	MVA s.r.o., Višňová 10, 83101 Bratislava			
MIESTO	Bratislava-Karlova Ves			CISLO PARE
HL. INZ. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	STUPEN	UR	
ZODP. PROJ.	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	FORMÁT	2 A4	
VYPRACOVAL	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta	DÁTUM	02.08.2011	

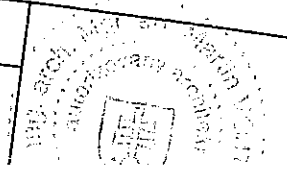


POHLAD SEVEROVÝCHDNÝ



POHLAD SEVEROZÁPADNÝ

±0,000= 188,50 m.n.m. balt. p.v.	
ARCHITEKT	Ing. arch. mgr. art. Martin Vojta
OBJEKT	NADSTAVBA BYTOVÉHO DOMU MOKROHÁJSKA č.9 parc. č.2580/1, 2580/2
VÝKRES	POHLADY - NAVRH
INVESTOR	MVA s.r.o.
MÍSTO	





súčasný stav



návrh



súčasný stav



návrh

zákres do foto