

I. C. G. PROJEKT ENGINEERING d.o.o. LJUBLJANA

61 000 LJUBLJANA
Dunajska 29

TEL. (061) 13 23 025, FAX. (061) 13 23 020

I. A R H I T E K T U R A

I/1 TEHNIČNO POROČILO
I/2 GRAFIČNI DEL

Odgovorni projektant
MARKAN KOSČIČ dipl. ing.-gr.



ICG, Projekt Engineering, d.o.o. Ljubljana

Investitor : Mežik Janko in Mlakar Mežik Tončka
Ljubljana , Eipprova 5

Objekt : Adaptacija stanovanjskega objekta
PGD - PID

TEHNIČNO POROČILO

k projektu del za gradbeno dovoljenje

- projektu izvedenih del

1.0 PROJEKTNA NALOGA - ZASNOVA

Obravnavani stanovanjsko poslovni objekt se nahaja v Trnovem v Eipprovi ulici 5 v Ljubljani, stoječ na parceli št.40 k.o. Trnovsko predmestje. Adaptacija objekta se izvede v okviru priglašenih del obnove objekta in sicer tako, da zunanji gabarit ostane nespremenjen, tako tlorisno kot višinsko. Nespremenjeni ostanejo tudi vsi priključki na komunalne vode razen seveda elektro priključka, ki se obnovi v skladu z izdanim soglasjem.

Pritlični del objekta ostane v celoti za poslovno dejavnost čistilnice, razen površin potrebnih za dostop v stanovanjsko etažo. Konstrukcija zgradbe ostane praktično nespremenjena, razen zamenjave dotrajane lesene stropne konstrukcije z armiranobetonskimi montažnimi votlimi ploščami in ojačitve zgradbe v smislu potresne varnosti celotnega objekta z izvedbo armiranobetonskih proti potresnih vezi nosilnih zidov.

1.1 OBDELAVE

Stene

Vse stene so grobo in fino ometane, ter opleskane po navodilih naročnika, vse predelne stene so opečne iz porolita debeline 10 cm in navadne opeke debeline 12 cm in so sidrane v nosilne konstrukcije.

Tlaki

Vsi tlaki se izvedejo na plavajoči cementni estrih na vmesni toplotni izolaciji med PVC, ustrezne debeline. Finalni tlak v prostorih pritličja je keramika, vinfleks, parket in kamen - vse seveda po izbiri investitorja !!

Površine po etažah :

Pritličje	
vetrolov	7.30 m ²
prevzem	36.50 m ²
sprejemnica	14.25 m ²
čiščenje	26.70 m ²
WC + garderoba	3.80 m ²
sušilnica	8.90 m ²
pralnica	9.43 m ²
priročna delavnica	10.60 m ²
vetrolov	9.80 m ²
skupaj pritličje	F = 127.28 m ²

Nadstropje	
stopnišče	9.25 m ²
nočni hodnik	4.50 m ²
dnevni hodnik	8.70 m ²
spalnica	14.00 m ²
spalnica	14.30 m ²
kopalnica	5.60 m ²
WC	2.66 m ²
utility	5.60 m ²
kuhinja	11.40 m ²
jedilnica	8.99 m ²
dnevna soba	28.10 m ²
knjižnica	8.30 m ²
soba	7.40 m ²
skupaj nadstropje	F = 128.80 m ²

skupno F = 256.08 m²

Stropovi

Stropovi so grobo in fino ometa
ni in obdelani enako kot stene.

Okna in vrata

Notranja vrata so tipski stan
dardizirani izdelki ustreznih
dimenzij. Okna so delno nova-
tipska in delno obnovljena. Zu
nanja vrata so vsa zamenjana in
izdelana po meri !

Kritina

Kritina ostane nespremenjena to
je opečna kritina iz bobrovca z
enakim naklonom strešin.

2.0 INSTALACIJE

=====

Objekt je priključen na elektro in vodovodno instalacijo, ter na
kanalizacijo, ogrevanje pa je bilo na centralno kurjavo. S pred
videno prenovo se obnovi v celoti elektro in vodoinstalacija, in
stalacija centralne kurjave se obnovi po potrebi vključno z even
tuelnimi korekturami, pri kanalizaciji se obnovi in prilagodi
vertikalne vode in po potrebi obnovi kanalizacijske jaške, ki
vključno s priključkom na javno omrežje ostanejo nespremenjeni.
Projekt strojnih instalacij vsebuje projekt dejanskega stanja
obnovljene vodovodne in instalacije centralne kurjave - PID.

2.1 ELEKTROINSTALACIJE

Za obnovo elektroinstalacije objekta je izdelan projekt elektro
instalacije, kateri ustreza pogojem elektroenergetskega soglasja
in je sestavni del projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja.

Ljubljana , december 1994

sestavi: 

KOPIJA KATASTRskega NAČRTA

Št. 1178/88 Taksa po tar. številki 1.25/4 ZAT

Vredn. 120.- din plačana.

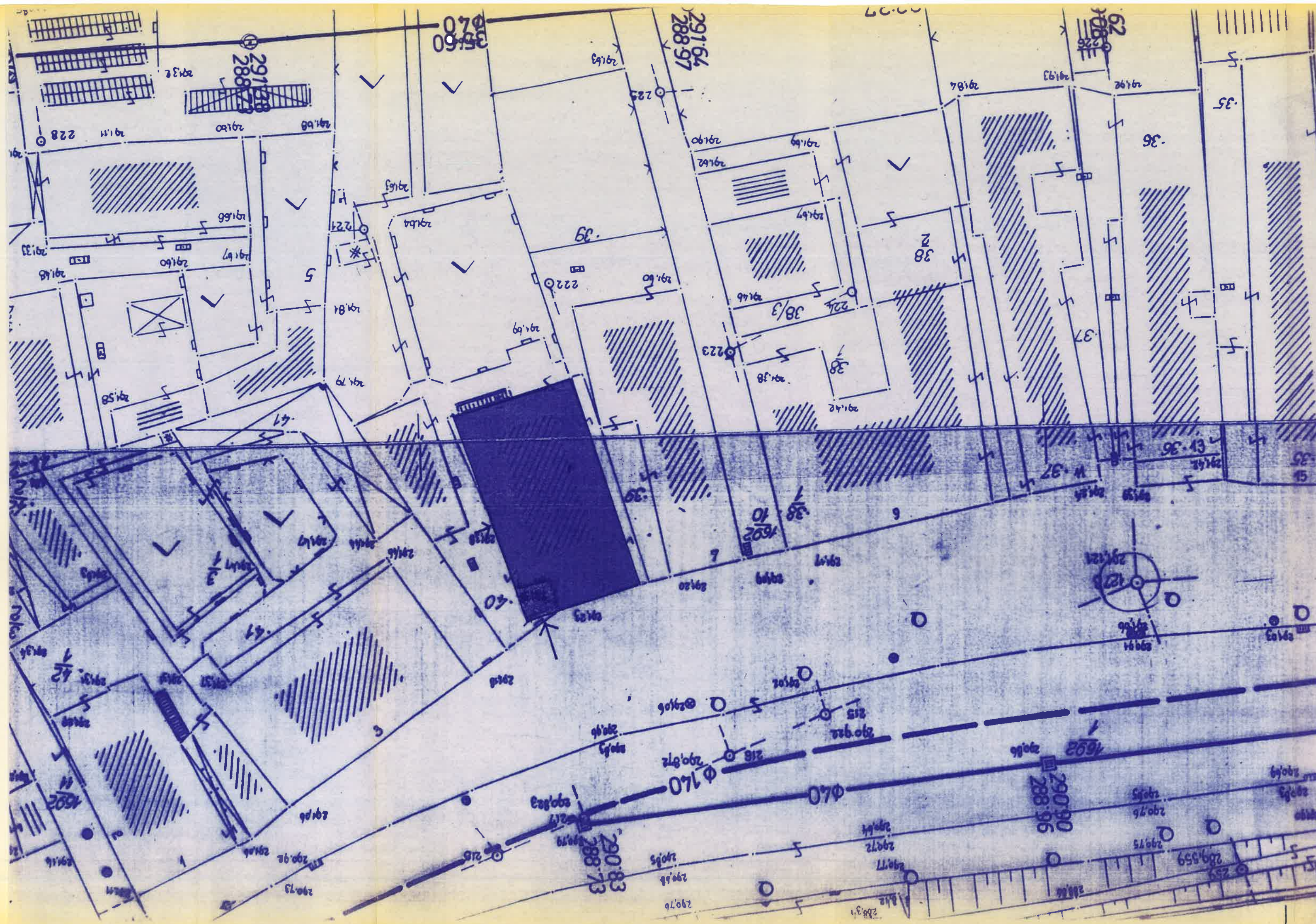



Kopija ustreza načrtu

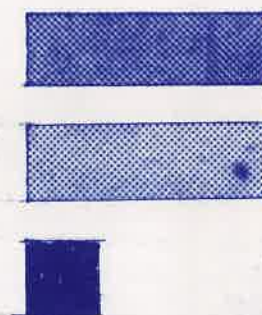
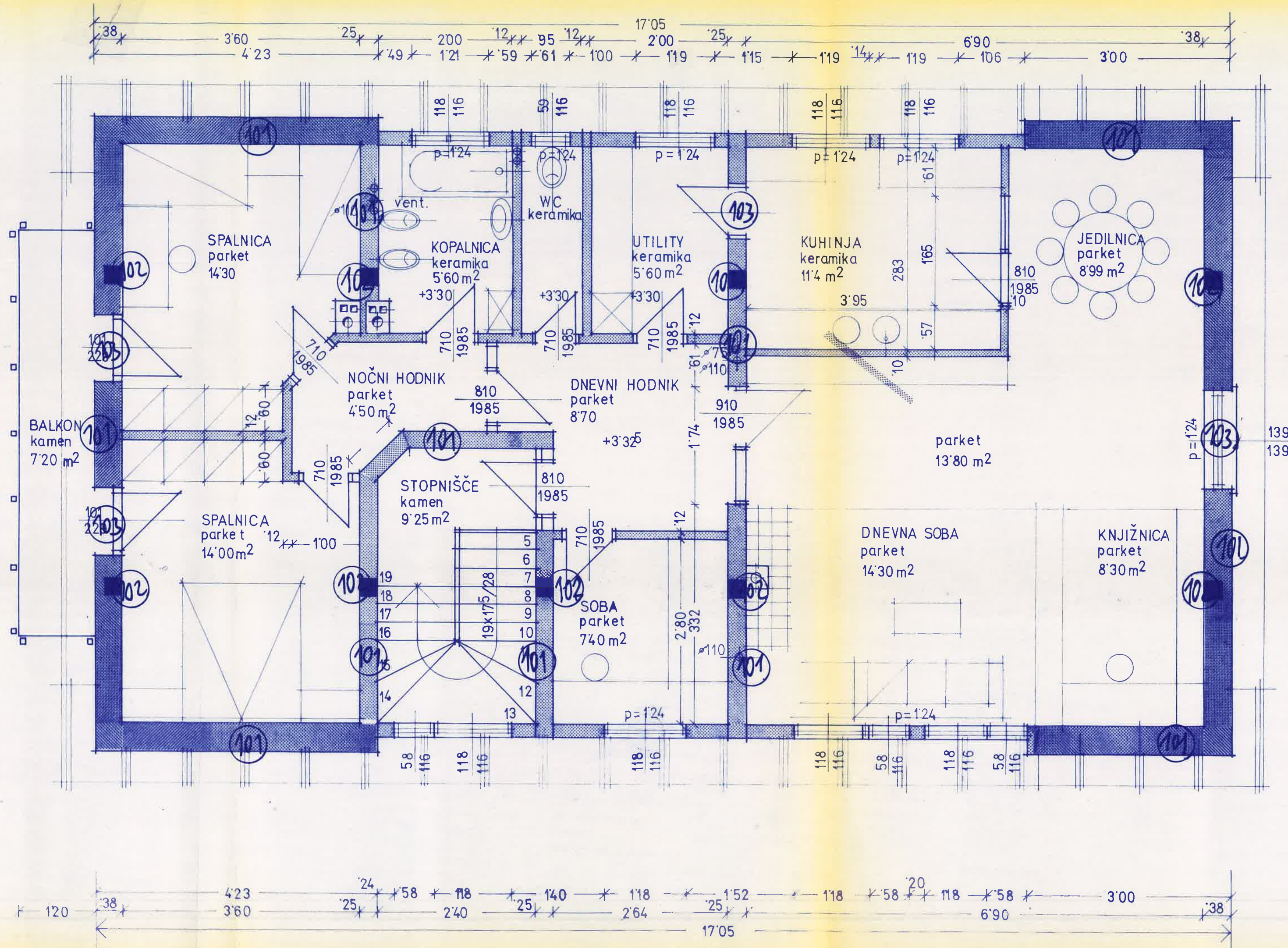
Kopiral:

Ljubljana dne 23. 3. 19 88.

7a
 [Signature]
 [Signature]

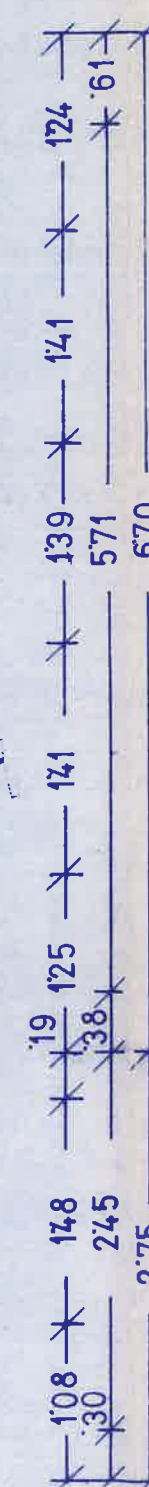
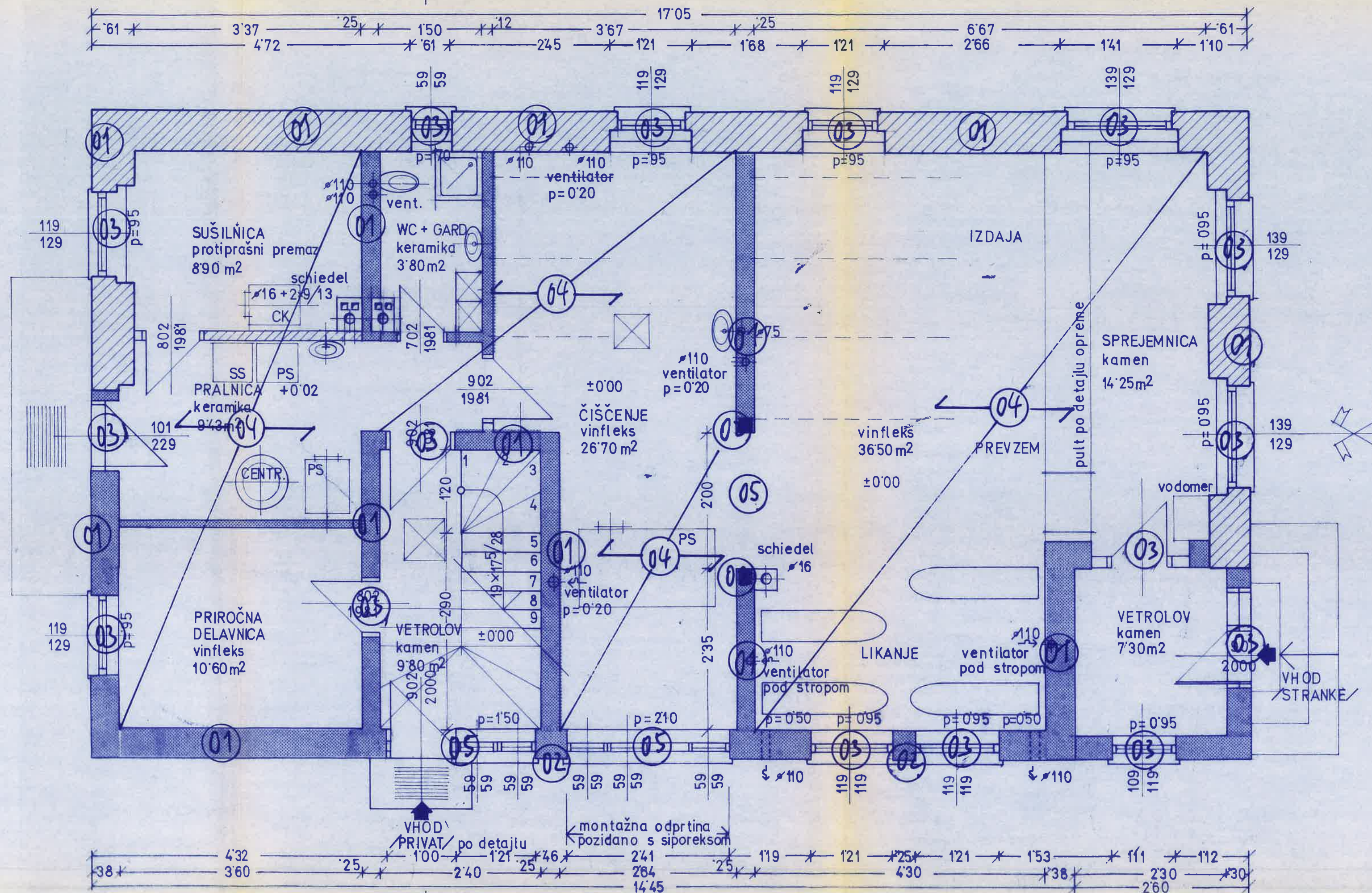


ICG Project Engineering d.o.o.				Ljubljana, Dunajska 29	
ODG. VODJA PROJEKTA	M. KLOFUTAR dig	INVESTITOR	JANKO MEŽIK		
ODGOVORNI PROJEKTANT	M. KLOFUTAR dig	NAROČNIK	JANKO MEŽIK LJUBLJANA		
SODOLAVCI	B. REBOLJ dia T. HOČEVAR	OBJEKT	POSLOVNO STANOVANJSKI OBJEKT		
št. pr.	285/94	PREDMET	SITUACIJA		
DATA	julij 94	FAZA	PGD - PID		
LIST	2	MERILO	1:250		



OBSTOJEČI
NOVI OPEČNIK
ARMIRAN BETON

ICG Project Engineering d.o.o.		ICG PROJECT ENGINEERING	
ODG. VOĐA PROJEKTA	M. KLOFUTAR dig	INVESTITOR	
ODGOVORNI PROJEKTANT	M. KLOFUTAR dig	NAROČNIK	
SODELAVCI	B. REBOLJ dia T. HOČEVAR	OBJEKT	
št. pr.	285/94	PREDMET	
DATUM	julij 94	FAZA	
LIST	2	MEŠLO	



OBSTOJEČI ZIDOVI



NOVI OPEČNI ZID-S



ARMIRAN BETON

ICG Project Engineering d.o.o.



ICG
PROJECT ENGINEERING

ODG. VODJA
PROJEKTA

ODGOVORNI
PROJEKTANT

M. KLOFUTAR 2 dig

INVESTITOR _____

ODGOVORNI
PROJEKTANT

M. KLOFUTAR dig

NAROCNIK _____

SODELAVCI

B. REBOLJ dia
T. HOČEVAR

OBJEKT	
--------	--

Št. dr.

285/94

PREDMET

DATUM

julij 94

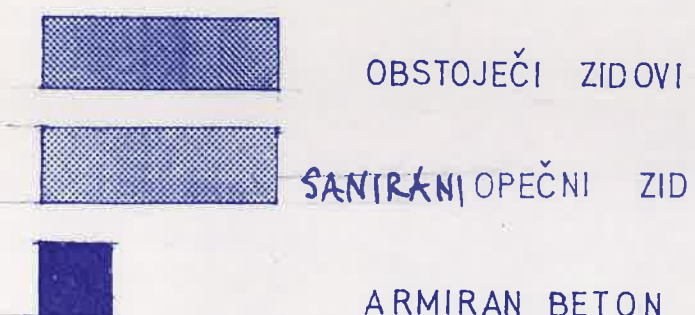
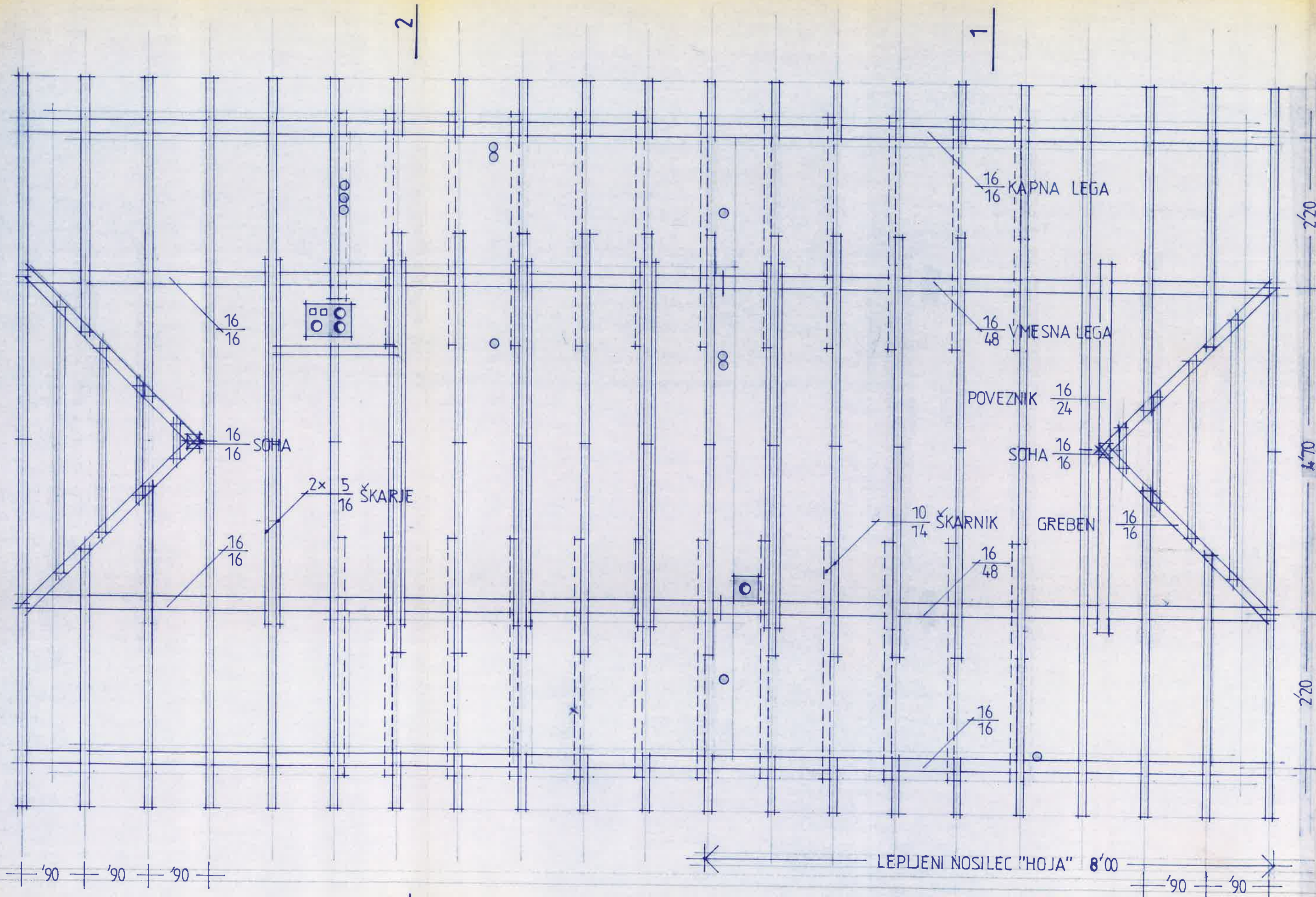
FAZA

LIST

1

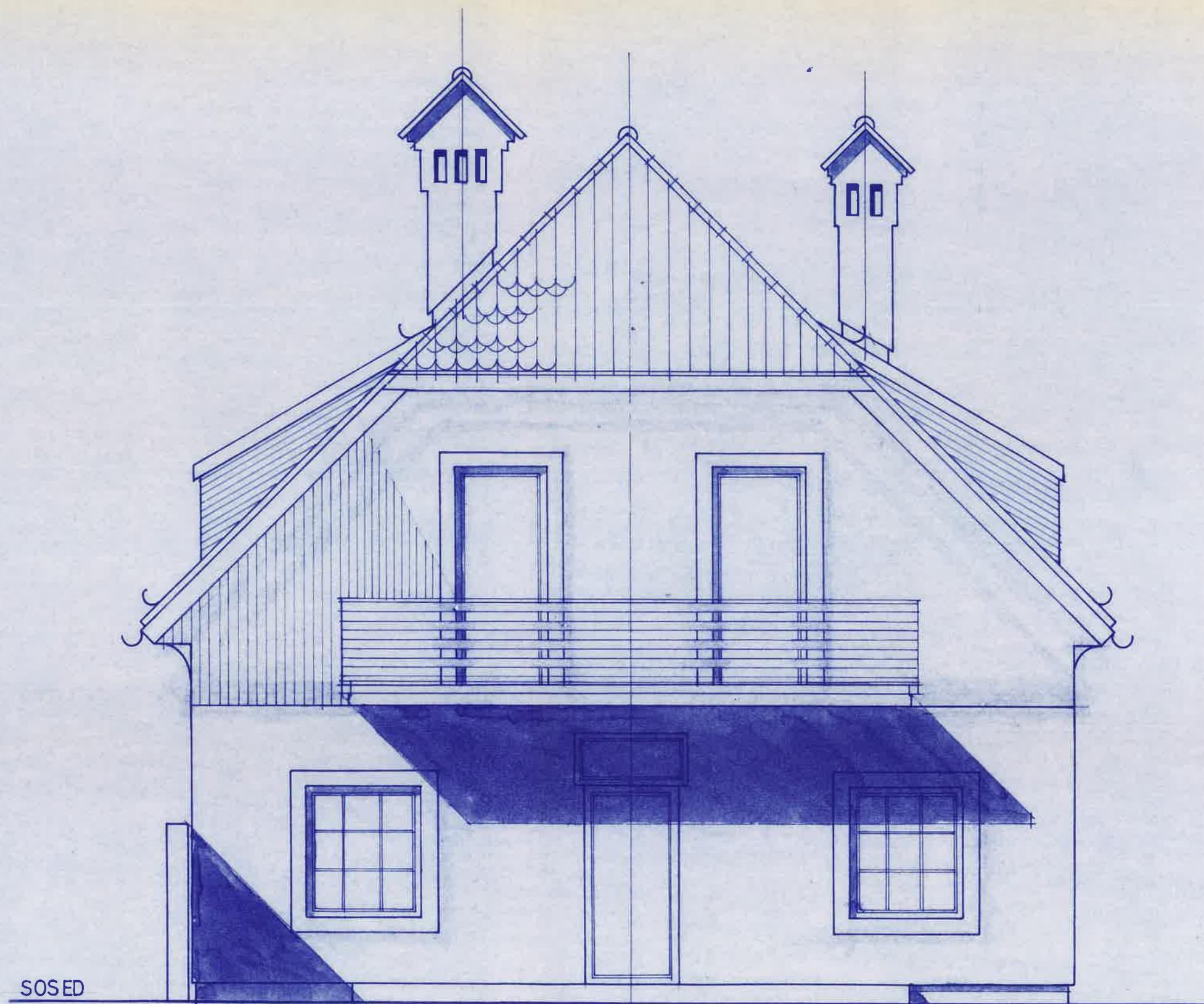
MERULO

B. REBOLJ
maj 88

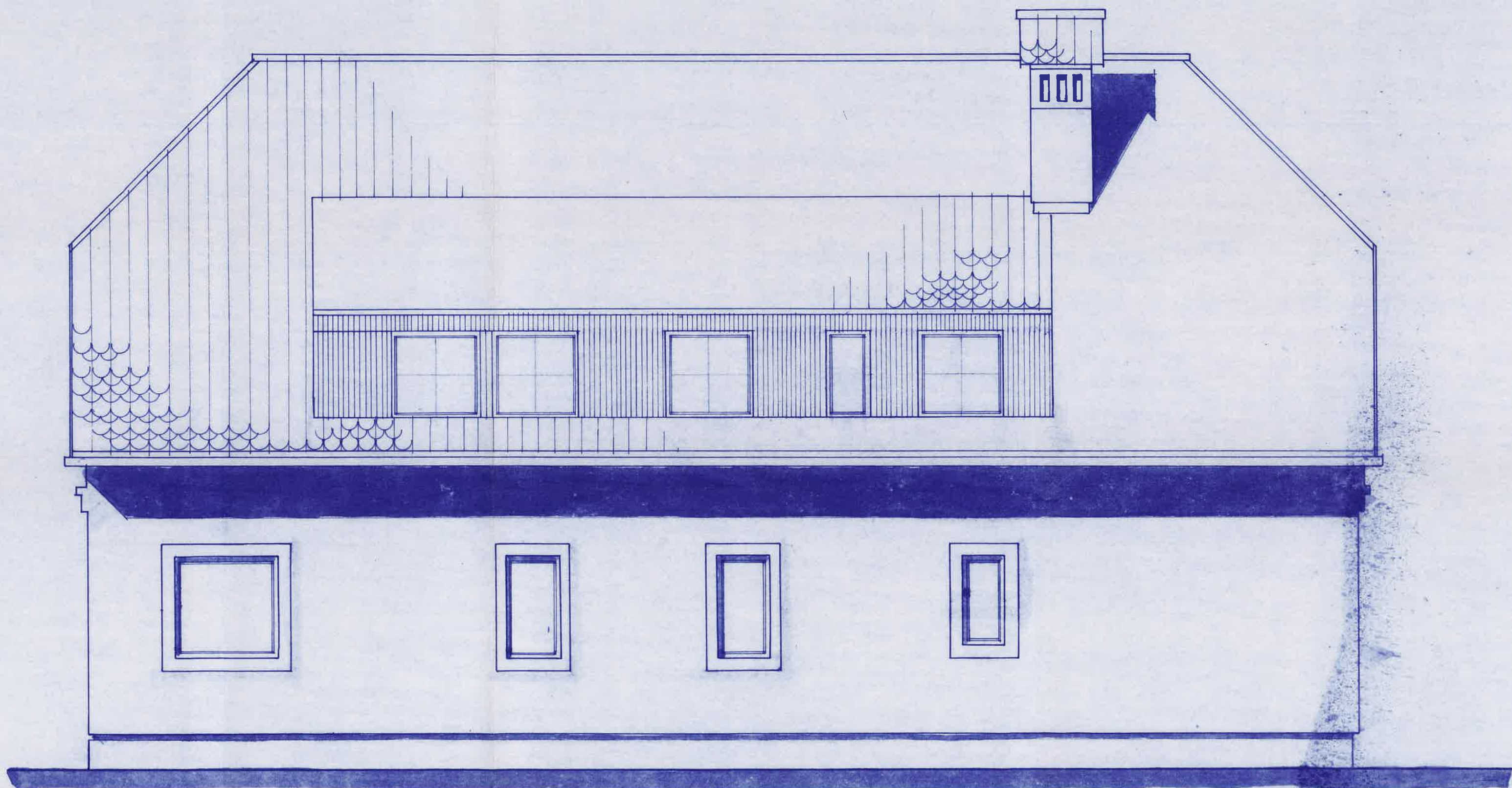


ICG Project Engineering d.o.o.		ICG PROJECT ENGINEERING		Ljubljana, Dunajska 29	
ODG. VODJA PROJEKTA	M. KLOFUTAR dia	INVESTITOR	JANKO MEŽIK		
ODGOVORNI PROJEKTANT	M. KLOFUTAR dig	NAROČNIK	JANKO MEŽIK		
SODELAVCI	B. REBOLJ dia	OBJEKT	LJUBLJANA		
št. pr.	285/94	PREDMET	POSLOVNO STANOVANJSKI OBJEKT		
DATUM	julij 94	FAZA	PGD - PJD		
LIST		MERIL	1:50		

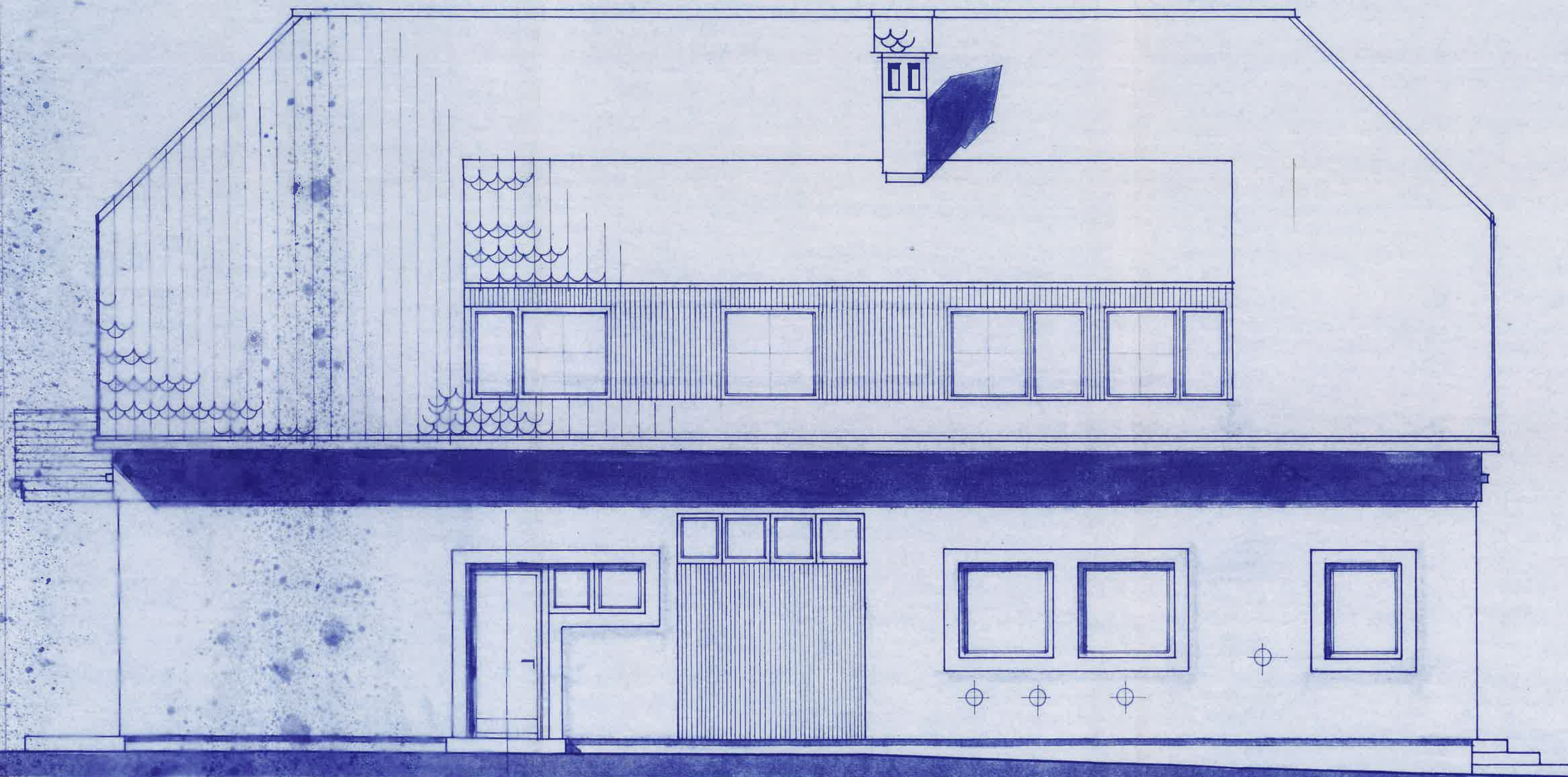
MEŽIK EIPROVA 5
POSLOVNO STANOVANJSKA HIŠA
TLORIS OSTREŠJA 1:50



ICG Project Engineering d.o.o.				Ljubljana, Dunajska 29	
ODG. VODJA PROJEKTA	M. KLOFUTAR dig	INVESTITOR	JANKO MEŽIK		
ODGOVORNI PROJEKTANT	M. KLOFUTAR dig	NAROČNIK	JANKO MEŽIK		
SODELANCI	B. REBOLJ dia T. HOČEVAR	OBJEKT	POSLOVNO STANOVANJSKI OBJEKT		
št. pr.	285/94	PREDMET	FASADA JUG		
DATA	julij 94	FAZA	PGD - PID		
LIST		MERIL	1:50		



ICG Project Engineering d.o.o.		ICG PROJECT ENGINEERING		Ljubljana, Dunajska 29	
ODG. VODJA PROJEKTA	M. KLOFUTAR dig	INVESTITOR	JANKO MEŽIK		
ODGOVORNI PROJEKTANT	M. KLOFUTAR dig	NAROCNIK	JANKO MEŽIK		
SODELAVCI	B. REBOLJ dia T. HOČEVAR	OBJEKT	POSLOVNO - STANOVANJE		
št. pr.	285/94	PREDMET	FASADA ZAHOD		
DATUM	julij 94	FAZA	PGD - PID		
LIST		MERILO	1:50		

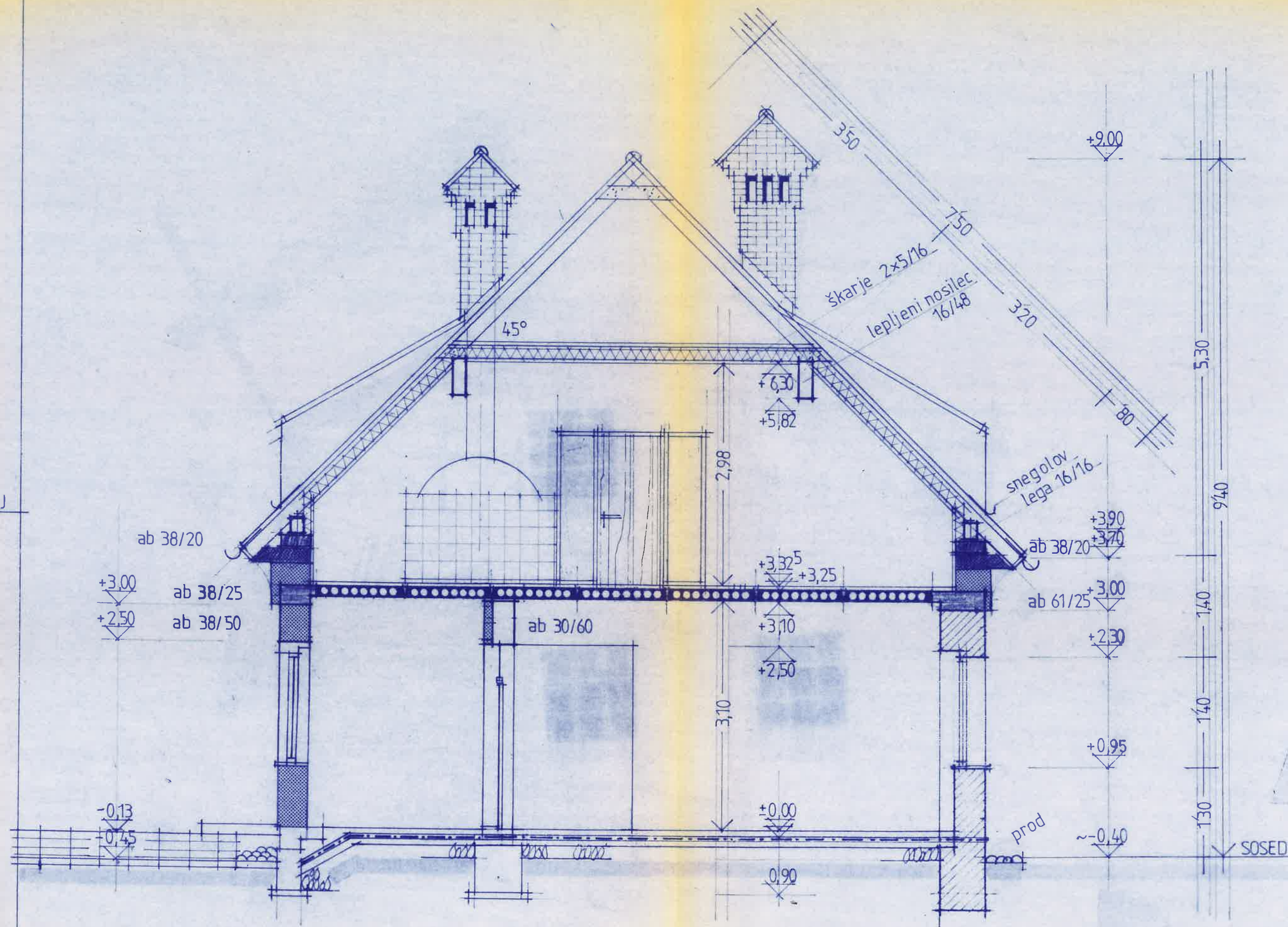


ICG Project Engineering d.o.o.		ICG PROJECT ENGINEERING		Ljubljana, Dunajska 29	
ODG. VODJA PROJEKTA	M. KLOFUTAR dig	INVESTITOR	JANKO MEŽIK		
ODGOVORNI PROJEKTANT	M. KLOFUTAR dig	NAROCNIK	JANKO MEŽIK		
SODUJAVCI	B. REBOLJ dia T. HOČEVAR	OBJEKT	POSLOVNO STANOVANJSKI		
št. pr.	285/94	PREDMET	OBJEKT FASADA VZHOD		
DATUM	julij 94	FAZA	PGD-PID		
LIST		MERILO	1:50		



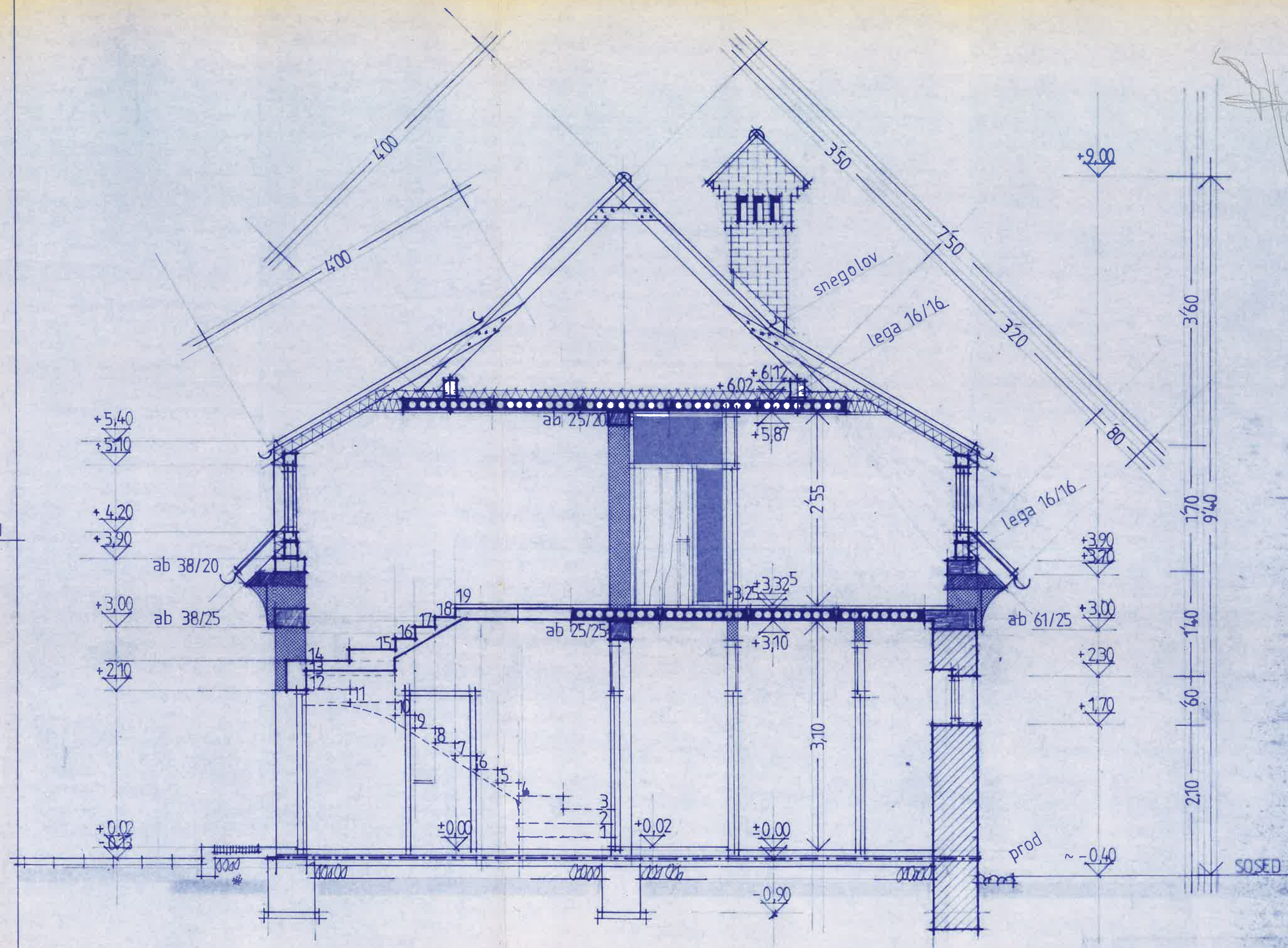
ICG Project Engineering d.o.o.				Ljubljana, Dunajska 29	
ODG. VODJA PROJEKTA	M. KLOFUTAR dig	INVESTITOR	JANKO MEŽIK		
ODGOVORNI PROJEKTANT	M. KLOFUTAR dig	NAROČNIK	JANKO MEŽIK		
SODELAVCI	B. REBOLJ dia T. HOČEVAR	OBJEKT	POSLOVNO STANOVANJSKI OBJEKT		
št. pr.	285/94	PREDMET	FASADA SEVER		
DATUM	julij-94	FAZA	PGD - PID		
LIST		MERILO	1:50		

B. REBOLJ
maj 88



ICG Project Engineering		ICG PROJECT ENGINEERING		Ljubljana, Dunajska 25	
ODG. VODJA PROJEKTA	M. KLOFUTAR dig	INVESTITOR	JANKO MEŽIK		
ODGOVORNI PROJEKTANT	M. KLOFUTAR dig	NAHOČNIK	JANKO MEŽIK		
SODELAVCI	B. REBOLJ T. HOČEVAR	OBJEKT	POSLOVNO STANOVANJSKI OBJEKT		
št. pr.	285/94	PR. PR.	PGD-PIQ		
DATUM	julij 94	PR.	PREREZ 2		
LIST		PR.	1:50		

B. REBOLJ
maj 88



ICG PROJECT ENGINEERING		Ljubljana, Dunajska 29	
Projekt: M. KLOFUTAR		Investitor: JANKO MEŽIK	
Projektant: M. KLOFUTAR		Narjatelj: JANKO MEŽIK	
Sop. grad: B. REBOLJ dij.		Objekt: POSLOVNO STANOVANJSKI	
št. pr. 85/94		Objekt: PGD - P1D	
JULIJ 94		Faza: PREREZ 1	
		Mera: 50	

I C B PROJECT ENGINEERING d.o.o. LJUBLJANA

61 000 LJUBLJANA

Dunajska 29

TEL. (061) 13 23 025, FAX. (061) 13 23 020

II. S T A T I K A

I/1 TEHNIČNO POROČILO
I/2 GRAFIČNI DEL

Odgovorni projektant:
MARJAN KLOFUT



2
ICB, Project Engineering, d.o.o. Ljubljana

INVESTITOR : MEŽIK JANEZ in MLAKAR MEŽIK TONČKA
LJUBLJANA , EIPPROVA 5

OBJEKT : ADAPTACIJA STANOVANJSKEGA OBJEKTA

S T A T I Č N I R A Č U N
=====

1.00 TEHNIČNO POROČILO
=====

Obravnavani objekt je dvoetažna masivna zgradba, zasnove razvidne iz grafičnih prilog in obsega pritličje in nadstropje-podstreho. Strešna konstrukcija je lesena izvedena na novo v enaki obliki in povečanimi frčadami in opečno kritino bobrovcem. Dotrajane lesene stropnike nad pritlično etažo se odstrani in izvede stropno konstrukcijo z montažnimi prednapetimi votlimi ploščami. Nosilni zidovi so mešani iz opeke in kamna, ter se jih na mestih kjer so dotrajani ustrezno sanira. Na novo pozidani zidovi se pozidajo z opeko NF v podaljšani cementni malti in porolitno opeko.

Temeljenje objekta je izvedeno na plitkih pasovnih kamnitih temeljih, za novo pozidane zidove se temelji izvedejo iz betona, dimenzij razvidnih iz grafičnih prilog. Teren temeljnih tal je slabše nosilen.

Objekt je delno spomeniško zaščiten in je zato potrebno pri sami izvedbi upoštevati zahteve in priporočila Zavoda za spomeniško varstvo, ter ostale zahteve in pogoje glede adaptacije.

Objekt se nahaja na področju VIII. potresne stopnje po MCS in spada v II. kategorijo objektov .

Pri izdelavi statičnega računa so bili upoštevani v prilogi navedeni tehnični predpisi in pravilniki .

Vse navedene tehnične predpise in pravilnike je ravno tako obvezno upoštevati pri sami izvedbi , katera se mora izvajati pod strokovnim nadzorstvom pooblaščenih strokovnih oseb - nadzora.

SEZNAM UPOŠTEVANIH TEHNIČNIH PREDPISOV , PRAVILNIKOV
IN STANDARDOV PRI IZDELAVI KONSTRUKTIVNEGA DELA PROJEKTA

- Zakon o graditvi objektov (Uradni list SRS št.34 / 1984)
- Pravilnik o tehničnih normativih in pogojih za izdelavo tehnične dokumentacije za objekte v stavbarstvu (Uradni list SFRJ št.30 / 1974)
- Začasni tehnični predpisi za obtežbe zgradb (PTP - 2 , Uradni list SFRJ št.61 / 1948)
- Pravilnik o tehničnih normativih za obtežbe nosilnih gradbenih konstrukcij (Uradni list SFRJ št. 26 / 1988)
- Pravilnik o tehničnih normativih za graditev objektov visoke gradnje na seizmičnih območjih (Uradni list SFRJ št. 31 / 1981 49 / 82 , 29 /1983 , 21 / 88)
- ODLOK o tem , kateri gradbeni objekti se štejejo za pomembnejše gradbene objekte po zakonu o seizmološki službi (Uradni list SRS št. 12 / 31. III. 1986)
- Pravilnik o tehničnih normativih za sanacijo , ojačitev in rekonstrukcijo objektov visoke gradnje , ki jih je poškodoval potres ter za rekonstrukcijo in revitalizacijo objektov visoke gradnje (Uradni list SFRJ št. 52 / 1985)
- Pravilnik o tehničnih normativih za projektiranje in izvajanje del pri temeljenju gradbenih objektov (Uradni list SFRJ št.34 / 1974)
- Pravilnik o tehničnih ukrepih in pogojih za beton in armirani beton (Uradni list SFRJ št. 11 / 1987)
- Pravilnik o tehničnih ukrepih in pogojih za izvajanje zidov zgradb (Uradni list SFRJ št. 17 /1978)
- Pravilnik o projektiranju in izvajanju lesenih konstrukcij (Uradni list SFRJ št. 55 / 1983 , 48 / 1984)
- Tehnični predpisi za nosilne jeklene konstrukcije (Uradni list SFRJ št. 61 / 1986)
- Preverjanje stabilnosti jeklenih nosilnih konstrukcij Centrično tlačene palice konstantnega enodelnega prereza J U S U.E7.081 (Uradni list SFRJ , št.21/86)
- Preverjanje stabilnosti jeklenih nosilnih konstrukcij Tlačno in upogibno obremenjene palice J U S U.E7.096 (Uradni list SFRJ , št. 21/86)
- Splošna konstrukcijska jekla J U S C.BO.500 (Uradni list SFRJ št. 45/1970)
- Pravilnik o podrobnejši vsebini idejnih projektov in Pravilnik o podrobnejši vsebini tehnične dokumentacije (Uradni list SRS št. 351-02 / 89)
- Predpisi BRD za Betonstahl DIN 488, Beton und Stahlbeton DIN 1045

2.00 LESENE KONSTRUKCIJE

=====

Za izdelavo lesenih konstrukcij uporabiti smrekov les II. klase
 $G = 1.00 \text{ kN/cm}^2$. Pri izdelavi in montaži upoštevati ustrezne
in veljavne tehnične predpise , normative in standarde .

2.10 LESENO OSTREŠJE

Celotno strešno konstrukcijo je potrebno preko leg sidrati v
arm.betonske konstrukcije s sidri premera $\phi 16 \text{ mm}$ na medsebojni
razdalji $a = 2.0\text{--}3.0 \text{ m}$ (za pozidne lege) oziroma na ležišče.

2.11 ŠKARNIK

$l = 2.20 \text{ m}$, naklon strešine = 45 stopinj

Obtežba :

kritina + lastna teža	.90 /cos	=	1.27 kN/m ²
izolacija + obloga		=	0.23
sneg + veter		=	1.50 kN/m ²

		q	= 3.00 kN/m ²

$M = 3.00 * 0.90 * 2.20^2 * .125 = 1.64 \text{ kNm}$

$W_{potr} = 164 \text{ cm}^3$

IZBEREM

10 / 14 cm

$W_{dej} > W_{potr}$

2.12 VMESNA LEGA

$$l = 6.20 \text{ m}$$

Obtežba:

ostrešje

$$3.30 * 3.00 = 9.90 \text{ kN/m1}$$

lastna teža

$$= 0.50 \text{ kN/m1}$$

$$q = 10.40 \text{ kN/m1}$$

$$M = 10.40 * 6.20^2 * 0.125 = 49.97 \text{ kNm}$$

$$W_{\text{potr}} = 4997 \text{ cm}^3 < W_{\text{dej}} = 6144 \text{ cm}^3$$

$$I_{\text{potr}} = 2.08 * 4997 * 6.20 = 64441 \text{ cm}^4 < I_{\text{dej}} = 147456 \text{ cm}^4$$

IZBEREM

16 / 48 cm

2.13 ŠKARJE VMESNIH LEG

$$l = 4.50 \text{ m}$$

Obtežba:

obitje + izolacija

$$= 0.30 \text{ kN/m2}$$

lastna teža

$$= .20 \text{ kN/m2}$$

$$q = 0.50 \text{ kN/m1}$$

$$M = 0.50 * .9 * 4.50^2 * .125 + 1.50 * 4.50 * .25 = 1.14 + 1.69 =$$

$$M = 2.83 \text{ kNm}$$

$$W_{\text{potr}} = 283 \text{ cm}^3 << W_{\text{dej}} = 427 \text{ cm}^3$$

IZBEREM

2 * 5 / 16 cm

2.14 POVEZAVA V SLEMENU

IZBEREM

na vsak par špirovcev
škarje 2 * 5 / 16 cm

2.15 KAPNA LEGA , VMESNA LEGA

IZBEREM

16 / 16 cm

2.16 GREBENJAČA ČOPA

IZBEREM

16 / 16 cm

2.17 TRIKOTNO VEŠALO ČOPA

IZBEREM

steber	16 / 16 cm
opirače	16 / 16 cm
poveznik	16 / 24 cm

=====

VSE STIKE POSAMEZNIH NOSILNIH ELEMENTOV OSTREŠJA JE OBVEZNO
IZVESTI Z LESNIMI ZVEZAMI IN OJAČITI S SVORNIKI OZ. TES.SPOJKAMI
CELOTNO OSTREŠJE JE OBVEZNO S SIDRI PREKO LEG SIDRATI V ARMI
RANOBETONSKE KONSTRUKCIJE !!

=====

3.00 ARMIRANO BETONSKE KONSTRUKCIJE

=====

Za izdelavo armirano betonskih konstrukcij uporabiti beton MB 30 in ga armirati z jekleno mrežno armaturo MAG 500/560 jekleno rebrasto armaturo RA 400/500 in jekleno gladko armaturo GA 240/360.

=====

POLOŽENO ARMATURO MORA PRED ZABETONIRANJEM PREGLEDATI IN PREVZETI POOBLAŠČENA STROKOVNA OSEBA - NADZORNI ORGAN , Z VPISOM V GRADBENI DNEVNIK .

OBVEZNA JE KONTROLA KVALITETE IN TRDNOSTI BETONA .

=====

3.10 ARMIRANO BETONSKE KONSTRUKCIJE PODSTREŠJA

POZICIJA 101 ARM.BET. HORIZONTALNA = POŠEVNA VEZ d = 20 cm

fa = fa konstr

IZBEREM

spodaj , zgoraj 2 ϕ 12 mm
stremena ϕ 6 mm / 25 cm

POZICIJA 102 ARM.BET. VERTIKALNA VEZ

fa = fa konstr

IZBEREM

obojestransko 2 ϕ 14 mm
stremena ϕ 6 mm / 15 cm
sidranje v spodnjo etažo !

POZICIJA 103 ARM.BET. PREKLADA d = 30 cm

fa = fa konstr

IZBEREM

spodaj 4 ϕ 12 mm
zgoraj 3 ϕ 12 mm
stremena ϕ 6 mm / 10 cm

3.20 ARM.BETONSKE KONSTRUKCIJE PRITLIČJA

POZICIJA 01 - 02 - 03 ENAKO KOT POZICIJA 101 - 102 - 103

POZICIJA 04 ARM.BET. PREDNAPETA VOTLA PLOŠČA d = 15 cm

l = 3.37 m , l = 6.67 m

l = 3.67 m , l = 4.30 m

Obtežba :

l.teža plošče

= 1.80 kN/m²

cem.estrih + tlak

= 1.50 kN/m²

predelne stene

g = 3.30 kN/m²

p = 1.50 kN/m²

= 1.20 kN/m²

q = 6.00 kN/m²

Obremenitev na plošče

pq = 4.20 kN/m²

kar pomeni da je potrebno plošče dimenzionirati na

koristno obremenitev plošče 5.00 kN/m² > pq

Proizvajalec plošč SGP GORICA TOZD ABK

Montažo plošč izvesti po navodilih dobavitelja in detajlih projekta oziroma statika !

POZICIJA 05 ARM.BET. NOSILEC 38 / 50 cm

l = 2.41 m

Obtežba :

lastna teža

= 5.00 kN/m¹

od zidu

.5 * .6 * 20.0 = 6.00 kN/m¹

ostrešje

2.0 * 3.00 = 6.00 kN/m¹

q = 17.00 kN/m¹

Izračun glej prilogo !

IZBEREM

spodaj

5 ϕ 14 mm

zgoraj

4 ϕ 14 mm

stremena

ϕ 8 mm / 20 cm

POZ 05

S y s t e m : (Dim m)

Feld	Stützweite	Iy	b	d	b0	d0
1	2.410	3.958E+05	0.380	0.500	0.380	0.500

B e l a s t u n g : (Dim kN,m)

Feld	Art	gli	pli	x	gre	pre	lx
1	G-Last	17.00	0.00				

m a x . F e l d m o m e n t e : (Dim kN,m)

Feld	X0	MF	MLI	MRE	QLI	QRE
1	1.20	12.34	0.00	0.00	20.49	-20.49

m a x . S t ü t z m o m e n t e : (Dim kN,m)

Stütze	MLI	MRE	QLI	QRE	MAX.V
1	0.00	0.00	0.00	20.49	20.49
2	0.00	0.00	-20.49	0.00	20.49

A u f l a g e r b e d i n g u n g e n : (Dim cm)

Stütze	Breite	Lagerung	Art
1	30.00	Mauer	direkt
2	30.00	Mauer	direkt

B 30

BSt 400/500

F e l d b e w e h r u n g :

Feld	Moment	mind.M	h	kh	As2	As1
Nr	kNm	kNm	cm		cm ²	cm ²
1	12.34	12.34	48.00	8.42	1.09	0.00

S c h u b b e w e h r u n g :

Stütze	x	Qs	Schub-	Tau0	Tau	asBg1
Nr	m	kN	Bereich	N/mm ²	N/mm ²	cm ² /m
1 re	0.39	13.86	1	0.087	0.035	0.55
2 li	0.39	-13.85	1	0.087	0.035	0.55

4.00 ZIDOVI =====

4.10 NOVO POZIDANI ZIDOVI

Novi nosilni zidovi se pozidajo iz opeke NF MO 150 v podaljšani cementni malti MM 50. Vse predelne stene je obvezno sidrati v nosilne konstrukcije !

4.11 KONTROLA NAPETOSTI V NOVO POZIDANEM ZIDU PRITLIČJA

Kontrola ni potrebna saj je razvidno da je glede na predvidene dimenzije in obtežbo: $\sigma_z \text{ dej} << \sigma_z \text{ dop}$

4.20 OBSTOJEČI ZIDOVI

Obstoječi zidovi so pozidani iz kamna in opeke v pritličju z doka solidno apneno malto . Po podatkih naročnika na nosilnih zidovih v pritličju ni vidnejših razpok posledic neenakomernega posedanja ali preobremenitve. Ne glede na navedeno je obvezno med samo gradnjo ponovno preveriti stanje zidov in jih sanirati po potrebi !

4.21 KONTROLA NAPETOSTI V SREDNJEM ZIDU

Obtežba :

teža zidu etaže	3.20 * .25 * 19.0 * .80 =	7.68 kN/m1
ostrešje	5.02 * 3.0 =	15.06 kN/m1
l.t. zidu pritl.	3.20 * .25 * 20.0 * .85 =	13.60 kN/m1
od stropa pritličja	5.02 * 6.0 =	30.12 kN/m1

q = 66.46 kN/m1

$$\sigma = \frac{66460}{25 * 100} = 26.28 \text{ N/cm}^2 < \sigma_z \text{ dop}$$

5.00 TEMELJENJE OBJEKTA

=====

Teren temeljnih tal je po podatkih naročnika slabše nosilen.

Temeljenje objekta je izvedeno na plitkih pasovnih betonskih temeljih ustreznih širin.

Obstoječe temelje zidov je potrebno preveriti v kakšnem stanju so, ter jih po potrebi tudi ustrezno sanirati.

Po podatkih investitorja je dopustna nosilnost temeljnih tal

$$\sigma = 12.0 \text{ N/cm}^2.$$

V slučaju drugačne nosilnosti tal od predvidene, je projekt temu ustrezno dopolniti oziroma korigirati !

5.10 KONTROLA NAPETOSTI V TEM. TLEH POD SREDNJIM PREČNIM ZIDOM

Širina temelja

$$b = 70 \text{ cm}$$

Obtežba:

od zidu

lastna teža temelja

$$= 66.46 \text{ kN/m}$$

$$= 12.00 \text{ kN/m}$$

$$q = 78.46 \text{ kN/m}$$

$$\sigma = 78460 / 100 * 70 = 11.21 \text{ N/cm}^2$$

< σ_{tal} dop

Ob pričetku gradnje je obvezno preveriti dejansko stanje obstoječih temeljev. V kolikor se izkaže da ne ustrezajo, se jih po delih poruši in na novo podbetonira.

6.00 POTRESNA VARNOST OBJEKTA

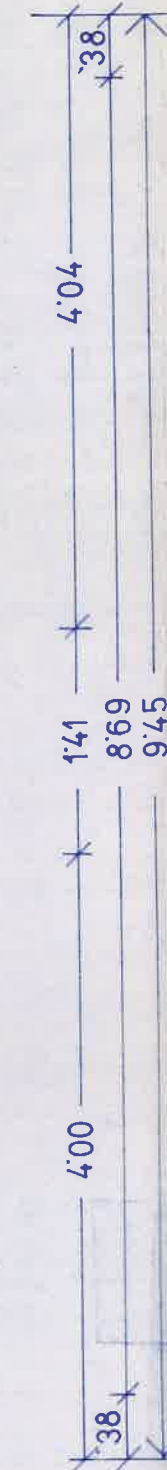
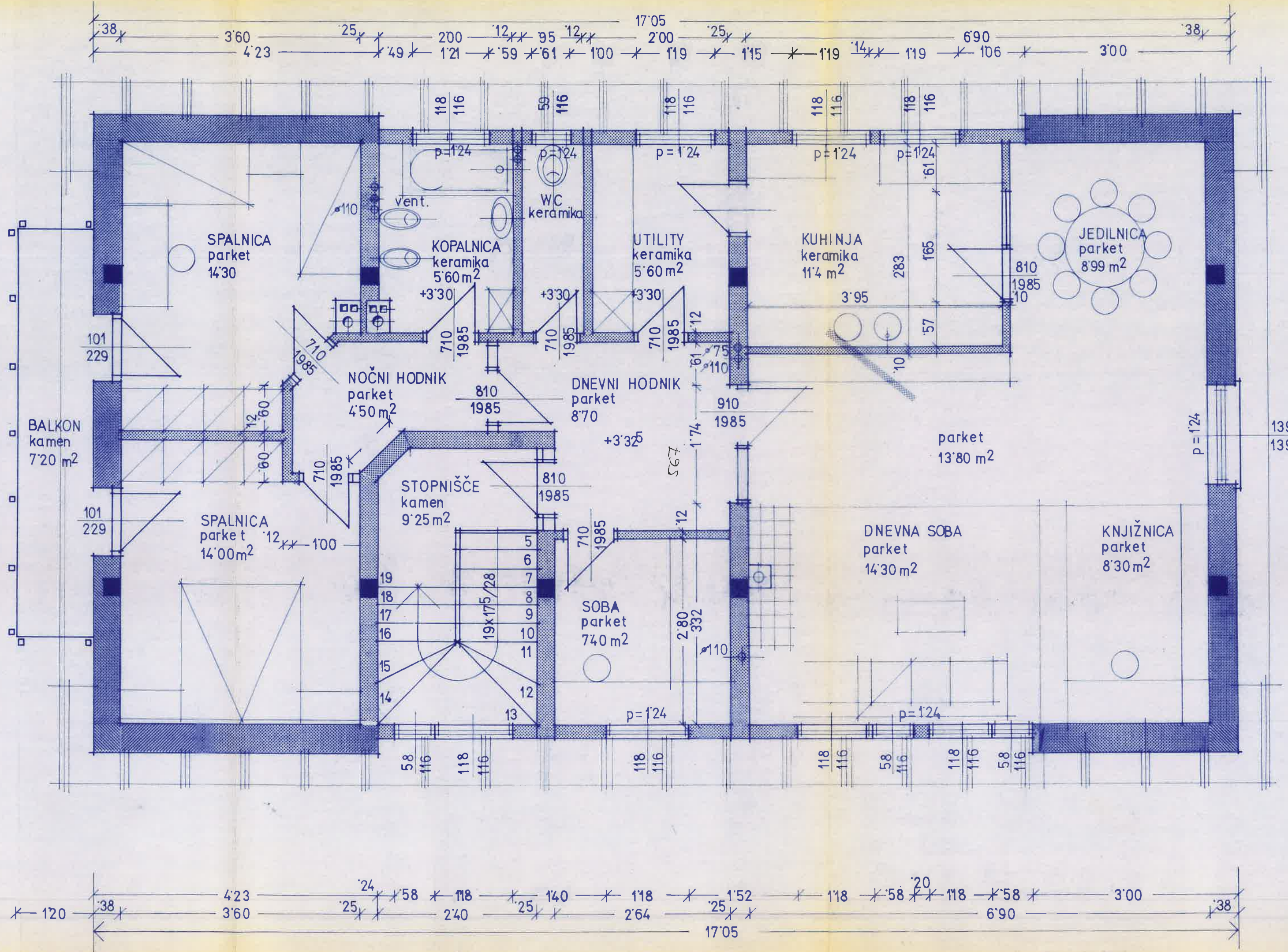
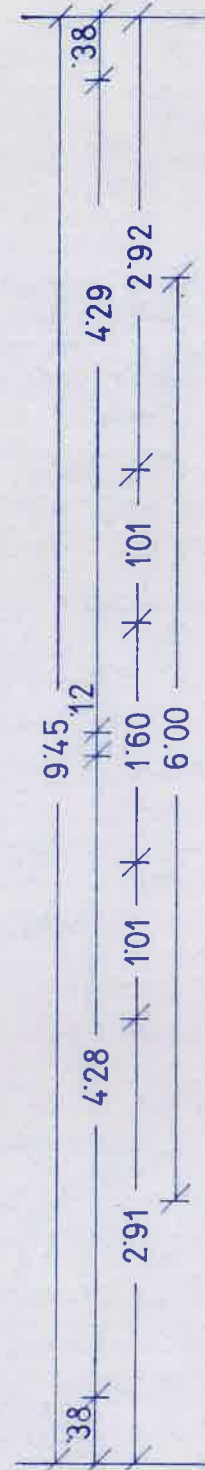
=====

Objekt se nahaja na področju VIII. potresne stopnje po MCS in spada v drugo kategorijo objektov . Potresna varnost objekta se doseže izvedbo armiranobetonskih horizontalnih in vertikalnih vezi novih nosilnih opečnih zidov , zavetrovanjem in sidranjem le sene strešne konstrukcije , izvedbo armirano betonske medetažne konstrukcije , sidranjem predelnih sten v nosilne konstrukcije , kakor tudi s samo izvedbo , katera mora biti v skladu s projektom kakor tudi z ustreznimi in veljavnimi tehničnimi predpisi , pravilniki , normativi in standardi , le ta pa mora potekati pod strokovnim nadzorstvom ustrezne in pooblaščne osebe !!!

Glede na to, da se izvajajo adaptacijska dela, je potrebno med samo gradnjo upoštevati navodila statika !!!

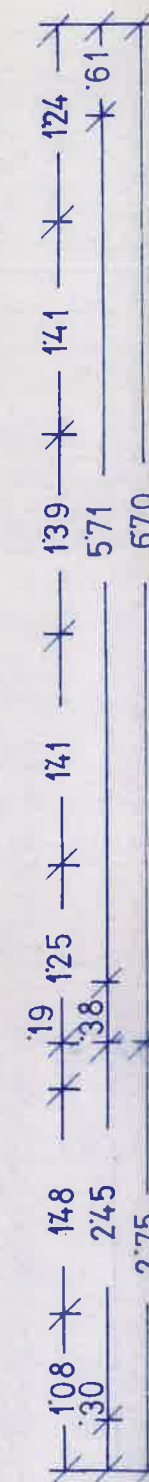
Ljubljana, december 1994

sestavil

- OBSTOJEČI ZID
- SAKRIJANI OPEČNIK
- ARMIRAN BETON

ICG Project Engineering d.o.o.		ICG PROJECT ENGINEERING	
ODG. VOĐJA PROJEKTA	M. KLOFUTAR dia	INVESTITOR	
ODGOVORNI PROJEKTANT	M. KLOFUTAR dia	NAROCNIK	
SODELAVCI	B. REBOLJ dia T. HOČEVAR	OBJEKT	
št. pr.	285/94	PREDMET	
DATUM	julij 94	FAZA	
LIST		MERILO	



ARMIRAN BETON



MERILO