

# SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA:

## 1.IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY :

### **RODINNÝ DOM - N100**

## 2.ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU:

### **2.1 Popis stavby:**

Navrhovaný rodinný dom je jednopodlažný s pôdorysným tvarom písmena T, bez podpivničenja. Zastrešenie je pultové. Celková zastavaná plocha je 107,41 m<sup>2</sup>.

### **2.2 Konštrukčné riešenie stavby:**

Základy sú pásové, doskové a železobetónové. Nosná obvodová a vnútorná konštrukcia je oceľová. Konštrukcia strechy je drevená trámová.

### **2.3 Údaje stavby:**

Zastavaná plocha rodinného domu	:124,1 m <sup>2</sup>
Úžitková plocha 1.n.p.	: 91,99 m <sup>2</sup>
Predpokladaný počet obyvateľov	: 4 osoby

## 3.ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE STAVBY:

Dispozícia domu je nasledovná: za vstupnými dverami je predsieň z ktorej je priamy vstup do obývacej izby, WC a do spojovacej chodby, ktorá spája spálne a kúpeľňu. Obývacia izba je spojená s kuchyňou. V skrinke v predsieni je umiestnený elektrický ohrievač vody a automatická pračka. V kúpeľni je vaňa, umývadlo a WC.

## 4.NOSNÁ KONŠTRUKCIA:

Obvodová, vnútorná a stropná nosná konštrukcia je oceľová zvaraná z valcovaných uzavretých profilov. Strešná konštrukcia je drevená pultová z ihličnatého dreva.

## PODLAHY:

Nášľapná vrstva podláh je buď keramická dlažba 300x300 mm alebo laminátová podlaha. Exteriérové plochy sú dláždené s betónovými dlaždicami protišmykovými a mrazuvzdornými. V priestoroch s mokrou prevádzkou je pod keramickou dlažbou vytvorená hydroizolačná vrstva z tekutej fólie.

## OBKLADY OCEĽOVEJ KONŠTRUKCIE A PODHLĎADY :

Podhlľady a obklady sú vyhotovené z protipožiarneho sadrokartónu RF a RFI hr.15 mm s oceľovou nosnou konštrukciou a obkladom z drevotrieskových dosiek s laminátovou povrchovou úpravou.

## IZOLÁCIE:

Izolácia strechy je fúkaná pur pena hr. 350 mm, ktorá sa aplikuje medzi a pod trámy strešnej konštrukcie. 120 mm hrubá tepelná izolácia z fúkanej pur peny je navrhnutá do podlahových konštrukcií. Nosná oceľová konštrukcia fasády je izolovaná so zatepovacím systémom BAUMIT hr. 120 mm a z vnútornej strany obvodového plášťa fúkanou izoláciou pur peny hr. 60 mm.

## PRIEČKY:

Priečky sú sadrokartónové so zvukovou izoláciou z minerálnej vlny.

## KRYTINA:

Krytina strechy je PVC fólia (systém FATRAFOL) a plechová krytina (systém BLACHOTRAPÉZ).

## DREVENÉ KONŠTRUKCIE:

Strešná konštrukcia je realizovaná z ihličnatého dreva triedy S1.

## DVERE:

Vstupné dvere do rodinného domu sú plastové 5 komorové s čiastočným zasklením. Vnútorné dvere sú vyrobené z MDF s laminátovou fóliou.

## OKNÁ:

Okná sú plastové 5 komorové s izolačným trojsklom.

## KLAMPIARSKÉ VÝROBKY A OCEĽOVÉ KONŠTRUKCIE:

Žľab, zvislý zvod a oplechovania sú z pozinkovaného plechu hr. 0,6 mm s lakoplastovou povrchovou úpravou.

## 5.VÝPOČET POTREBY VODY

Podľa úpravy MP SR č. 477/99-810 z 29.2.2000.

Bytový fond 280l/os. deň-počet osôb 4

$Q_p = 280.4 = 1120 \text{ l/deň}$

$Q_p = 0,012 \text{ l/s}$

$Q_{\max} = Q_p \cdot 1,40 = 0,012 \cdot 1,40 = 0,016 \text{ l/s}$

$Q_h = Q_{\max} \cdot 1,8 = 0,016 \cdot 1,8 = 0,028 \text{ l/s}$

Ročná potreba pitnej a úžitkovej vody je 408,80 m<sup>3</sup>.

## 6. ÚSTREDNÉ KÚRENIE

### INŠTALOVANÝ TEPELNÝ PRÍKON

Projektované tepelné príkony miestnosti boli stanovené na základe STN EN 12831 pre teplotnú oblasť vonkajšou výpočtovou teplotou – 11 °C. Faktor zakúrenia bol stanovený na 3-hodinový čas zakúrenia s predpokladaným znížením vnútornej teploty o 3 K v čase útlmu.

### VYKUROVACÍ SYSTÉM

Systém vykurovania je elektrický, vykurovacie telesá sú infra panely. V každej miestnosti je samostatná tepelná regulácia vykurovania.

### VÝPOČET ROČNEJ SPOTREBY ENERGIE NA VYKUROVANIE A PRÍPRAVY TEPLEJ VODY

Ročná spotreba energie na vykurovanie a prípravu teplej vody je vypočítaná na základe STN EN 832 + AC za účelom predbežného odhadu ročnej spotreby paliva na vykurovanie a prípravu teplej vody,

#### Základné údaje:

Počet vykurovacích dní za rok	: d = 204 deň
Priemerná vonkajšia výpočtová teplota počas vykurovacieho obdobia	: $T_e = 3,9 \text{ °C}$
Priemerná vnútorná teplota	: $T_i = 20 \text{ °C}$
Tepelná strata budovy na m <sup>3</sup>	: $27 \text{ W / m}^3$
Priemerná tepelná strata budovy na m <sup>2</sup>	: $72 \text{ W / m}^2$
Tepelné straty prechodom tepla všetkých vykurovaných priestorov	: $Q_{Ts} = 3354 \text{ W}$
Tepelné straty vetraním všetkých vykurovaných priestorov	: $Q_v = 1577 \text{ W}$
Tepelné príkony na vykurovanie všetkých vykurovaných priestorov potrebný na vyrovnanie vplyvu prerušovaného vykurovania	: $Q_{RH} = 1045 \text{ W}$
Projektovaný tepelný príkon pre celú budovu	: $Q_{Tp} = 5976 \text{ W}$
Ročná potreba tepla	: 46,62 GJ / rok

#### Ročná potreba energie na vykurovanie:

**7093 kWh / rok**

#### Ročná potreba energie na ohrev vody:

**3202 kWh / rok**

Ing. arch. Pavol Bodó

Projektant Nanovo



# TEPELNOTECHNICKÝ POSUDOK

## 1.IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY :

názov stavby	:	<b>RODINNÝ DOM - N100</b>
miesto stavby	:	KVETOSLAVOV Č.P. 290/196, 290/289
investor	:	IVAN ZÁBOJNÍK
zhotoviteľ	:	BP concept s.r.o.
autor projektu	:	Ing. arch. Pavol Bodó
stupeň	:	projekt na stavebné povolenie