

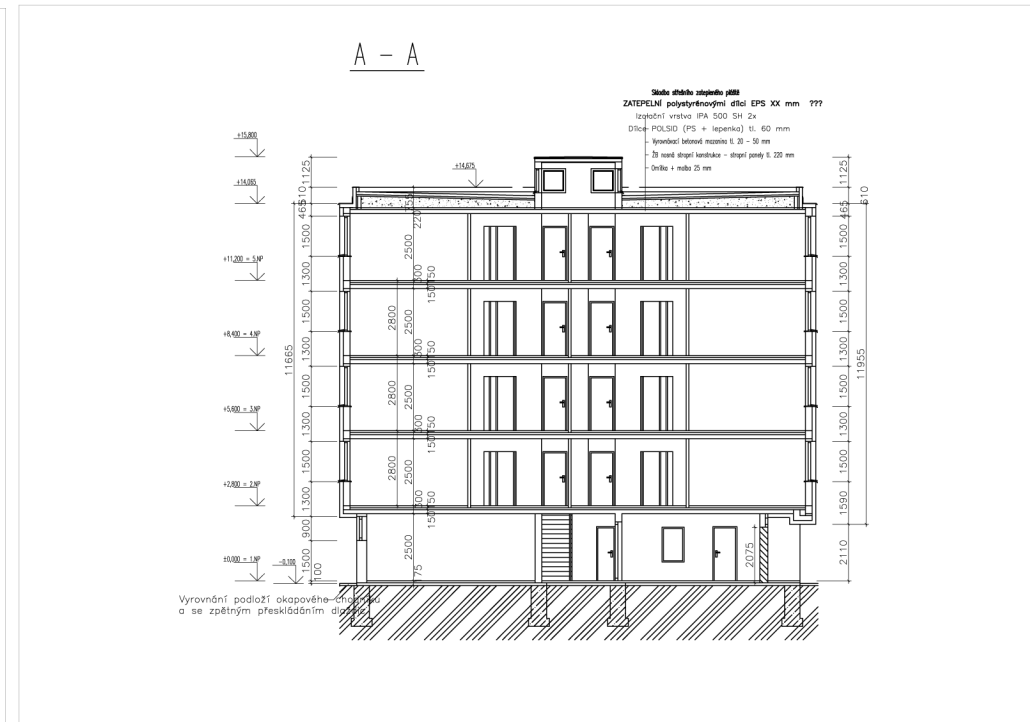
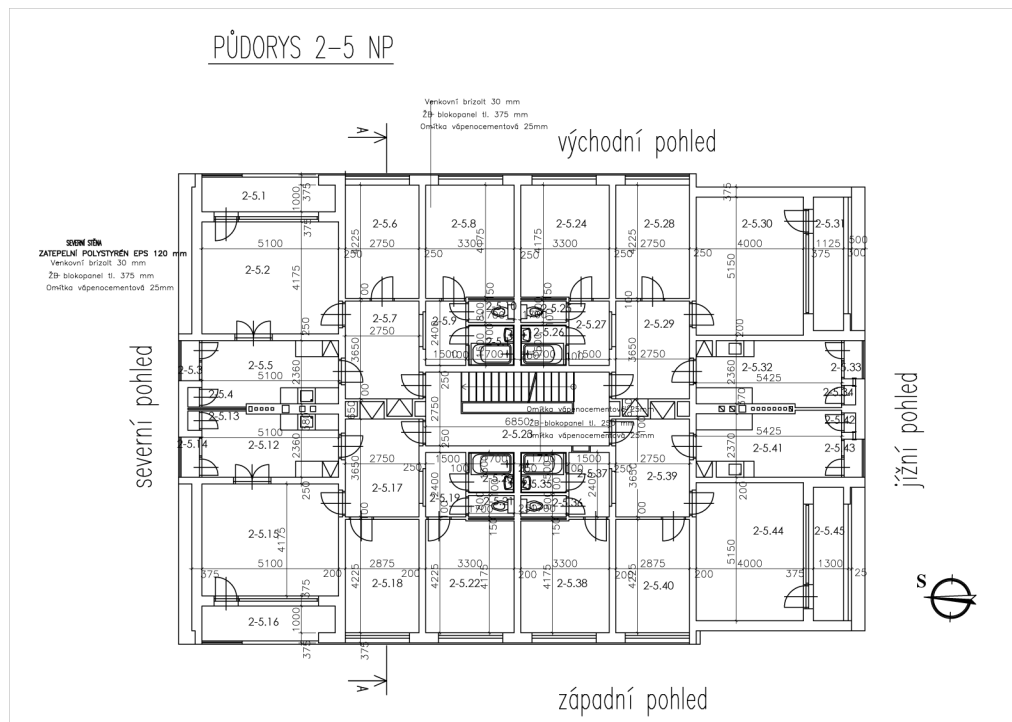
Zlepšení tepelně technických vlastností BD z roku 1973 (Ostrava)



1. STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU

Bytový dům postavený v 70tých letech 20.stol. v Ostravě-Porubě. Pětipodlažní objekt má 16 bytů velikosti 3+1 mající nadčasovou a praktickou dispozici. Z hlediska tepelně technického je však objekt zcela nevyhovující a proto je nutné komplexní zateplení.

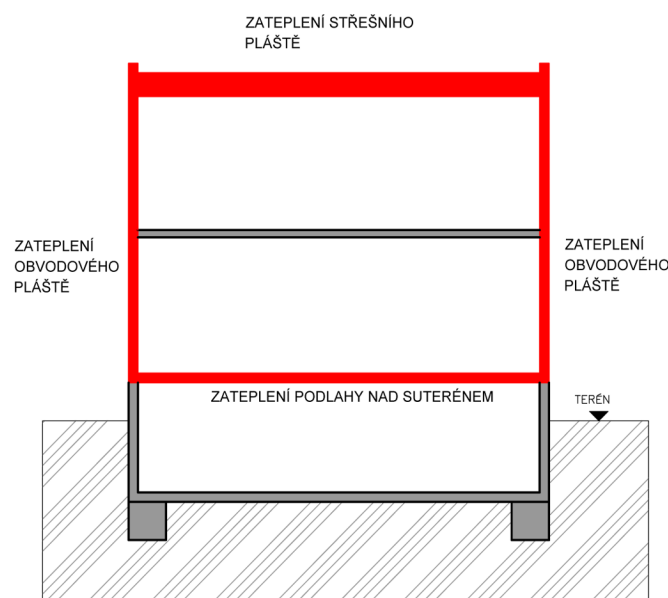
OBESTAVĚNÝ PROSTOR: 3905m³
OBYTNÁ PLOCHA: 1394,8 m²
PODLAŽNOST: 5.NP, nevytápěný suterén
FAKTOR TVARU BUDOVY: 0,48m²/m³
NOSNÁ KONSTRUKCE: ŽB blokopanel tl. 375mm, stropy ŽB
STŘECHA: rovná ŽB deska tl. 220mm
OKNA: stávající dvojskla dřevěná



2.TEPELNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

Dojde ke **komplexnímu zateplení obálky budovy**, čímž se výraznělepší hodnota **průměrného součinitele prostupu tepla U_{em}** . Zdrojem tepla zůstane CZT.

SCHÉMA ZATEPLENÍ OBÁLKY BUDOVY



VYTÁPĚNÍ OBJEKTU

OHŘEV TEPLÉ VODY

VĚTRÁNÍ OBJEKTU

DOPLŇKOVÉ ZDROJE ENERGIE

ZATEPLENÍ JEDNOTLIVÝCH KONSTRUKCÍ

Podlaha nad nevytápěným suterénem:

Přidání 50mm Rockwool Rocmin pod ŽB desku:

$$U = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Střecha - původně zateplená 60mm dílci POLSID
nově 150mm XPS:

$$U = 0,154 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Obvodový plášť:
zateplení 150mm EPS 70 F:

$$U = 0,212 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Okna a dveře

pětikomorová, plastová s izolačními dvojskly

$$U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$$

zajišťuje CZT

zajišťuje CZT

přirozené

primárně nejsou, jinak dle potřeby

3.ZHODNOCENÍ OBJEKTU PŘED A PO PROVEDENÍ ÚPRAV

MĚRNÁ SPOTŘEBA TEPLA NA VYTÁPĚNÍ (dle TNI 730329) **130kWh/(m²a) =) 36 kWh/(m²a)**

MĚRNÁ SPOTŘEBA ENERGIE BUDOVOY **EP, A= 192,6 =)91,2 kWh/(m²a)**

Prům. souč. prostupu tepla obálky budovy U_{em} dle ČSN 730540:

$$U_{em} = 1,05 \text{ W/m}^2\text{K} =) 0,48 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Objekt dosahuje po zateplení **nízkoenergetického standardu**. Velkou roli hraje jeho kompaktní tvar.

ZHODNOCENÍ OBJEKTU DLE. VYHLÁŠKY 78/2013 Sb.

