

Energetická certifikace budov

**Průkaz
energetické náročnosti
budovy**

Bytový dům,

Divadlo Semafor, Prodejna

**Dejvická 688/27
160 00 Praha 6 - Dejvice**

k. ú. Dejvice [729272]

parc. č. 151

Prosinec / 2014

Průkaz energetické náročnosti

Zpracovatel

Ing. Plamen PENKOV, CSc., držitel oprávnění č. 187 o zapsání do Seznamu energetických specialistů MPO podle § 10 odst. 1 písm. a), b), c), d) zákona 406/2000 Sb. o hospodaření energií v platném znění. (Seznam energetických specialistů, které mohou provádět a zpracovávat energetický audit a Energetický posudek, Průkazy energetické náročnosti, Kontroly provozovaných kotlů a rozvodů tepelné energie a Kontroly klimatizačních systémů).

IČ: 01857924
Adresa: U Sokolovny 120, 252 03 Řitka, Praha - západ
Mobil: +420 606 92 00 74
E-mail: plamen.penkov@volny.cz, plamen.penkov@mcerra.eu
Skype: plamzar

Oprávnění

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.mpo-ener.cz/expert/ExpertList.aspx>. The page is titled "Seznam energetických expertů" (List of energy experts). It includes a search bar and a table of experts. The table has columns for "Osvědčení" (Certificate), "Příjmení" (Surname), "Jméno" (First name), "Obec" (Municipality), and "Ověřeno" (Verified). The entry for Ing. Plamen Penkov is highlighted.

| Osvědčení | Příjmení | Jméno | Obec | Ověřeno |
|-----------|----------|--------|-------------------|-------------------------------------|
| 0187 | Penkov | Plamen | Řitka/Praha-západ | <input checked="" type="checkbox"/> |

The certificate is issued by the Ministry of Industry and Trade (Ministerstvo průmyslu a obchodu) in Prague. It authorizes Ing. Plamen Penkov, CSc. (IČ: 01857924) to perform energy audits, calculate energy performance certificates, conduct boiler control, and conduct climate control control, effective from August 15, 2013. The certificate is numbered 0187 and is signed by Ing. Tomáš Hrušínský, Director of the Ministry of Industry and Trade.

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU
Na Právníkú 32, 110 15 Praha 1

Ing. Plamen Penkov, CSc.
r. č. 01857924

je oprávněn

provádět energetický audit
s platností od 15.8.2013

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy
s platností od 29.8.2013

provádět kontroly kotlů
s platností od 29.8.2013

provádět kontroly klimatizace
s platností od 29.8.2013

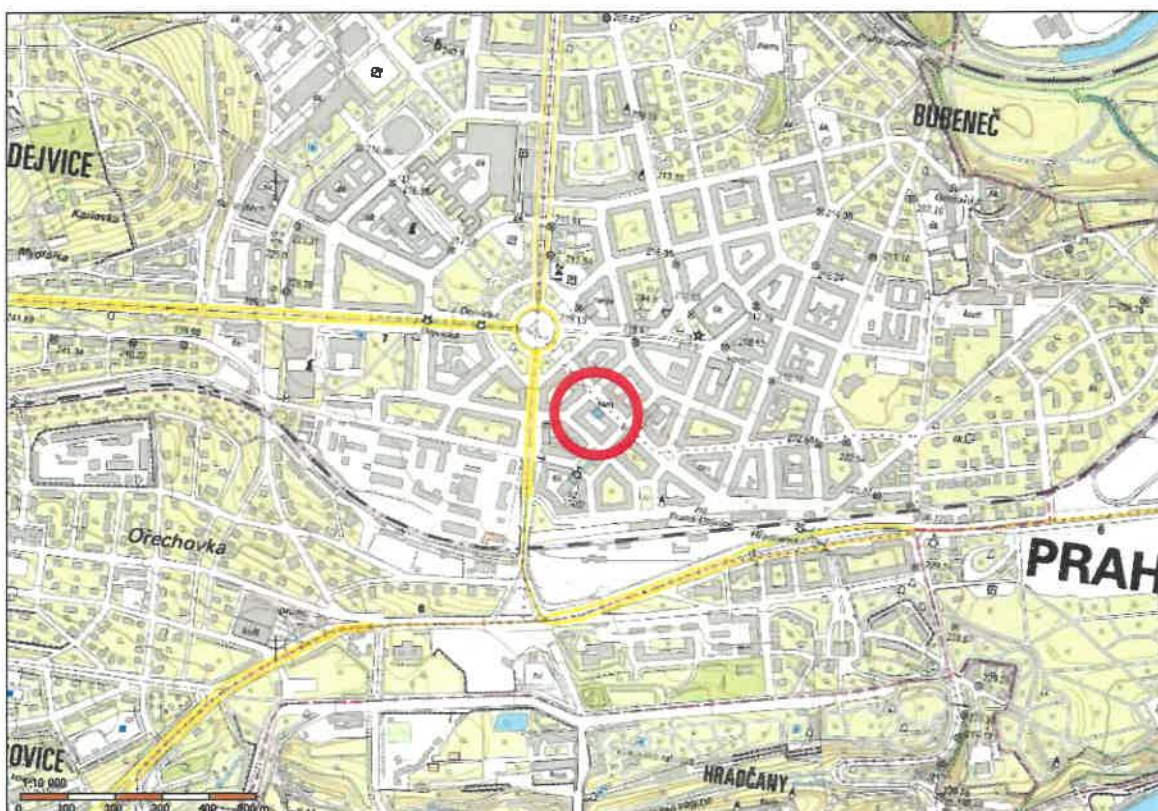
podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií

Číslo oprávnění: 0187

V Praze dne 29. srpna 2013

Ing. Tomáš Hrušínský
ředitel ministerstva průmyslu a obchodu

Průkaz energetické náročnosti



Ortofoto a mapa katastrálního území s označením pozemku dotčeného stavbou

Vlastnické právo

Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1

Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce

Městská Část Praha 6, Čs. armády 601/23, Bubeneč, 160 00 Praha 6

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Dejvická 688/27,**

PSČ, místo: **160 00 Praha 6 - Dejvice**

Typ budovy: **Bytový dům, divadlo a prodejna**

Plocha obálky budovy: **1 851,3** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0,23** m²/m³

Celková energeticky vztázná plocha: **2 293,5** m²



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m².rok)



| DOPORUČENÁ OPATŘENÍ | | PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Opatření pro | Stanovena | Hodnoty pro celou budovu MWh/rok | |
| Vnější stěny: | <input type="checkbox"/> | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zemní plyn ■ Černé uhlí ■ Hnědé uhlí ■ Propan-butan/LPG ■ Topný olej ■ Elektřina ■ Dřevěné peletky ■ Kusové dřevo, dřevní štěpka ■ Energie okolního prostředí (elektřina a teplo) ■ Elektřina - dodávka mimo budovu ■ Teplo - dodávka mimo budovu ■ CZT s vyšším než 80% podílem OZE ■ CZT s vyšším než 50% a nejvýše 80 % podílem OZE ■ CZT s 50% a nižším podílem OZE ■ Ostatní neuvedené energonositele </div> <div style="flex: 1; text-align: right;"> <p>Elektřina 14%</p> <p>Zemní plyn 86%</p> </div> </div> | |
| Okna a dveře: | <input type="checkbox"/> | | |
| Střechu: | <input type="checkbox"/> | | |
| Podlahu: | <input type="checkbox"/> | | |
| Vytápění: | <input type="checkbox"/> | | |
| Chlazení/klimatizaci: | <input type="checkbox"/> | | |
| Větrání: | <input type="checkbox"/> | | |
| Přípravu teplé vody: | <input type="checkbox"/> | | |
| Osvětlení: | <input type="checkbox"/> | | |
| Jiné: | <input type="checkbox"/> | | |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Doporučení</div> | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu má energetickou náročnost je znázorněn šipkou</div> | |

| UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY | | | | | | | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|----------|---------|----------------------------------------------|------------|-----------|
| | Obálka budovy | Vytápění | Chlazení | Větrání | Úprava vlhkosti | Teplá voda | Osvětlení |
| | U_{em} W/(m²·K) | Dílčí dodaná energie | | | Měrné hodnoty kWh/(m²·rok) | | |
| | | | | | | | |
| Mimořádně úsporná | A | B | C | D | E | F | G |
| | | | | | | | |
| | 0,953 | 107,6 | 9,7 | 31,2 | 7,7 | 0,1 | 17,6 |
| Mimořádně neúsporná | G | F | E | D | C | B | A |
| | | | | | | | |
| | Hodnoty pro celou budovu MWh/rok | 246,7 | 0,2 | 22,3 | 0,0 | 71,5 | 17,6 |

| | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| Zpracovatel: | Ing. Plamen Penkov, CSc. | Osvědčení č.: | 187 |
| Kontakt: | U Sokolovny 120, 252 03 Řitka / +420 606 92 00 74 / plamen.penkov@volny.cz / | Vyhotoveno dne: | 13. Prosince / 2014 |
| | | Podpis: | |

Protokol průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nová budova | <input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci |
| <input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části | <input checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části |
| <input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování: Povinnost dle z. č. 406/2000 Sb. v platném znění | |

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ): | Dejvická 688/27, 160 00 Praha 6 - Dejvice |
| Katastrální území: | Dejvice (729272) |
| Parcelní číslo: | 151 |
| Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | Rok výstavby: 1929 (obytný dům + tančírna v podzemních prostorách, nevyužívané a prázdné od 50. let 20. století). Rekonstrukce bývalé tančírny pro účely divadla Semafor: 2004 - 2005. |
| Vlastník nebo stavebník: | Vlastnické právo: Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1; Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce: Městská část Praha 6, Čs. armády 601/23, Bubeneč, 160 00 Praha 6; Správa nemovitostí: SNEO, a.s. |
| Adresa: | Na Dračkách 405/49, 162 05 Praha 6, Provozovna: Nad Alejí 1876/2, 162 05 Praha 6 |
| IČ: | 27114112 |
| Tel./e-mail: | +420 235 094 011 / info@sneo.cz |

| Typ budovy | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Rodinný dům | <input type="checkbox"/> Bytový dům | <input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování |
| <input type="checkbox"/> Administrativní budova | <input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví | <input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání |
| <input type="checkbox"/> Budova pro sport | <input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely | <input type="checkbox"/> Budova pro kulturu |
| <input checked="" type="checkbox"/> Jiné druhy budovy: Bytový dům, divadlo a prodejna | | |

| Geometrické charakteristiky budovy | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|
| Parametr | jednotky | hodnota |
| Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy) | (m ³) | 8 170,8 |
| Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V) | (m ²) | 1 851,3 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V | (m ² /m ³) | 0,23 |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c | (m ²) | 2 293,5 |

| Druhy energie (energonositelé) užívané v budově | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Hnědé uhlí | <input type="checkbox"/> Černé uhlí |
| <input type="checkbox"/> Topný olej | <input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG |
| <input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka | <input type="checkbox"/> Dřevěné peletky |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn | <input checked="" type="checkbox"/> Elektřina |
| <input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50 % včetně, <input type="checkbox"/> nad 50 do 80 %, <input type="checkbox"/> nad 80 % | |
| <input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie | |
| <input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování: - | |
| Druhy energie dodávané mimo budovu | |
| <input type="checkbox"/> Elektřina | <input type="checkbox"/> Teplo <input checked="" type="checkbox"/> Žádné |

A) stavební prvky a konstrukce

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c). Platí pouze pro měnící prvky

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

| Zóna | Převažující návrhová vnitřní teplota (v režimu vytápění) | Objem zóny V_i | Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------|
| | [°C] | [m ³] | [W/(m ² .K)] |
| Divadlo - hlediště | 20 | 2278,1 | 0,25 |
| Divadlo - jeviště | 20 | 682,2 | 0,22 |
| Bytový dům - obytné prostory | 20 | 3584,1 | 0,94 |
| Bytový dům - společné prostory | 16 | 866,1 | 0,48 |
| Prodejní plochy | 20 | 760,3 | 1,30 |
| Zóna není zadána | - | 0,0 | 0,00 |
| Zóna není zadána | - | 0,0 | 0,00 |
| Zóna není zadána | - | 0,0 | 0,00 |
| Zóna není zadána | - | 0,0 | 0,00 |
| Zóna není zadána | - | 0,0 | 0,00 |

| Budova | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | | |
|--------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------|
| | Vypočtená hodnota U_{em} | Referenční hodnota $U_{em,R}$ | Splněno |
| | $(U_{em} = H_T/A)$ | $(U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V)$ | |
| | [W/(m ² K)] | [W/(m ² K)] | (ano/ne) |
| | 0,95 | 0,67 | ne |

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

| Hodnocená budova/zóna | Typ zdroje | Energono- sitel | Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění | Jmenovitý tepelný výkon | Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ | Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$ |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| | (-) | (-) | (%) | (kW) | (%) | (%) | (%) |
| Referenční budova | x ¹⁾ | x | x | x | 80% | 80% | 85% |
| Hodnocená budova | Vlastní lokální kotle na ZP | Zemní plyn | 100% | 479 | 92% | 85% | 85% |
| | 0,00 | není uveden typ zdroje | 0% | není zadáno | 0% | | |
| | 0,00 | není uveden typ zdroje | 0% | není zadáno | 0% | | |

| | | | | | | | |
|--|------|---------------------------|----|-------------|----|---------------------------------------------------|--|
| | 0,00 | není uveden typ zdroje | 0% | není zadáno | 0% | | |
| | 0,00 | není uveden typ zdroje | 0% | není zadáno | 0% | | |
| | | | | | | pozn. průměr pro celou budovu stanovený ze zón | |

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

| | Typ zdroje | Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Požadavek splněn |
|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| | (-) | (-) | (-) | (ano/ne) |
| Hodnocená budova/zóna | Vlastní lokální kotle na ZP | 0,92 | 0,80 | ano |
| | 0,00 | 0,00 | 0,00 | není relevantní |
| | 0,00 | 0,00 | 0,00 | není relevantní |
| | 0,00 | 0,00 | 0,00 | není relevantní |
| | 0,00 | 0,00 | 0,00 | není relevantní |
| | 0,00 | 0,00 | 0,00 | není relevantní |
| | 0,00 | 0,00 | 0,00 | není relevantní |

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.2.a) chlazení

| Hodnocená budova/zóna | Typ systému chlazení | Energono- sitel | Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení | Jmenovitý chladicí výkon | Chladicí faktor zdroje chlada EER _{C,gen} | Účinnost distribuce energie na chlazení η _{C,dis} | Účinnost sdílení energie na chlazení η _{C,em} |
|---------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| | (-) | (-) | (%) | (kW) | (-) | (%) | (%) |
| Referenční budova | x | x | x | x | 2,7 a 0,5 | 85% | 85% |
| Hodnocená budova | Chladicí jednotka | Elektrina | 100% | 25 | 2,75 | 90% | 90% |
| | 0,00 | není uveden typ zdroje | 0% | není zadáno | 0,00 | | |
| | 0,00 | není uveden typ zdroje | 0% | není zadáno | 0,00 | | |
| | 0,00 | není uveden typ zdroje | 0% | není zadáno | 0,00 | | |
| | 0,00 | není uveden typ zdroje | 0% | není zadáno | 0,00 | | |
| | 0,00 | není uveden typ zdroje | 0% | není zadáno | 0,00 | | |
| pozn. průměr pro celou budovu stanovený ze zón | | | | | | | |

b. 2. b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

| Hodnocená budova/zóna | Typ systému chlazení | Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Požadavek splněn |
|-----------------------|----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|
| | (-) | (-) | (-) | (ano/ne) |
| | Chladicí jednotka | 2,75 | 2,70 | ano |
| | 0,00 | 0,00 | 0,00 | není relevantní |
| | 0,00 | 0,00 | 0,00 | není relevantní |
| | 0,00 | 0,00 | 0,00 | není relevantní |
| | 0,00 | 0,00 | 0,00 | není relevantní |
| | 0,00 | 0,00 | 0,00 | není relevantní |

Poznámka:

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.3.) větrání

| Hodnocená budova / zóna | Typ větracího systému | Energono- sitel | Tepelný výkon | Chladicí výkon | Jmenovitý elektrický příkon systému větrání | Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu | Jmenovitý objemový průtok čerstvého větracího vzduchu | Měrný příkon ventilátoru/v entilátorů systému nuceného větrání SFP_{ahu} |
|-------------------------|----------------------------|------------------------|---------------|----------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| | (-) | (-) | (kW) | (kW) | (kW) | (m ³ /hod) | (m ³ /hod) | (W.s/m ³) |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | x | x | |
| Hodnocená budova | VZT -nucené větrání | Elektřina | 25 | 20 | 4 | 6 591,7 | 6 591,7 | 1650 |
| | Odsávání sociálního zázemí | Elektřina | 7 | není uvedeno | není uvedeno | 0 | 0 | 1650 |
| | 0 | není uveden typ zdroje | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | není uveden typ zdroje | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | není uveden typ zdroje | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno | 0 | 0 | 0 |

b.5. a) příprava teplé vody (TV)

| Hodnocená budova / zóna | Systém přípravy TV v budově | Energo- nositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmenovitý příkon pro ohřev TV | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztahená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztahená k délece rozvodů teplé vody $Q_{W,dls}$ |
|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (-) | (-) | (%) | (kW) | (litry) | (%) | (Wh/l.den) | (Wh/m.den) |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | x | x | |
| Hodnocená budova | Lokálně | Zemní plyn | 100% | 68 | 425 | 92% | 5 | 165 |
| | 0,00 | není uveden typ zdroje | 0% | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno |
| | 0,00 | není uveden typ zdroje | 0% | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno |
| | 0,00 | není uveden typ zdroje | 0% | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno |
| | 0,00 | není uveden typ zdroje | 0% | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno |
| | 0,00 | není uveden typ zdroje | 0% | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno | není uvedeno |

b. 5. b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

| Hodnocená budova/zóna | Typ systému k přípravě teplé vody | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen, rq}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Požadavek splněn |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| | (-) | (%) | (%) | (ano/ne) |
| | Lokálně | 92% | 85% | ano |
| | 0,00 | 0% | 0% | není relevantní |
| | 0,00 | 0% | 0% | není relevantní |
| | 0,00 | 0% | 0% | není relevantní |
| | 0,00 | 0% | 0% | není relevantní |
| | 0,00 | 0% | 0% | není relevantní |

Poznámka:

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.6.) osvětlení

| Hodnocená budova/zóna | Typ osvětlovací soustavy | Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení | Celkový elektrický příkon osvětlení budovy | Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| | (-) | (%) | (kW) | W/(m ² .lx) |
| Referenční budova | x | x | x | 0,05 pro obytné zóny; 0,1 pro ostatní zóny |
| Zóna 1 | Zářivkové | 100% | 3,44 | 0,06 |
| Zóna 2 | Zářivkové | 100% | 1,06 | 0,02 |
| Zóna 3 | Zářivkové | 100% | 0,96 | 0,01 |
| Zóna 4 | Zářivkové | 100% | 0,02 | 0,00 |
| Zóna 5 | Zářivkové | 100% | 2,67 | 0,03 |
| Zóna 7 | není uvedeno | - | 0,00 | 0,00 |
| Zóna 8 | není uvedeno | - | 0,00 | 0,00 |
| Zóna 9 | není uvedeno | - | 0,00 | 0,00 |
| Zóna 10 | není uvedeno | - | 0,00 | 0,00 |

Energetická náročnost hodnocené budovy**a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

| Hodnocená budova/zóna | Vytápění EP _H | Chlazení EP _C | Nucené větrání EP _F | Příprava teplé vody EP _W | Osvětlení EP _L | Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla | |
|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|
| | | | | | | Pro budovu | Pro budovu i dodávku mimo budovu |
| Divadlo - hlediště | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Divadlo - jeviště | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Bytový dům - obytné prostory | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Bytový dům - společné | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Prodejní plochy | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| není zóna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| není zóna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| není zóna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| není zóna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |

b) dílčí dodané energie

| ř. | | | Vytápění | | Chlazení | | Větrání | | Úprava vlhkosti vzduchu | | Příprava teplé vody | | Osvětlení | |
|-----|----------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova | Ref. budova | Hod. budova |
| (1) | Potřeba energie | (kWh/rok) | 165197 | 226311 | 0 | 353 | - | - | - | - | 35914 | 35914 | - | - |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie | (kWh/rok) | 195901 | 241088 | 0 | 166 | 23439 | 22339 | - | - | 73760 | 70958 | 54247 | 17650 |
| (3) | Pomocná energie | (kWh/rok) | 6034 | 5729 | 0 | 0 | 4183 | 4183 | - | - | 355 | 545 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|--------|-----|-----|-------|-------|---|---|-------|-------|-------|-------|
| (4) | Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3) | (kWh/rok) | 201934 | 246817 | 0 | 166 | 23439 | 22339 | - | - | 74115 | 71503 | 54247 | 17650 |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ² | (kWh/(m ² .rok)) | 88,0 | 107,6 | 0,0 | 0,1 | 10,2 | 9,7 | - | - | 32,3 | 31,2 | 23,7 | 7,7 |

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

| Typ výroby | Využitelnost vyrobené energie | Vyrobená energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| jednotky | | (kWh/rok) | (-) | (-) | (kWh/rok) | (kWh/rok) |
| Fotovoltaické panely EP _{PV} - elektřina | Budova | x | x | x | x | x |
| | Dodávka mimo budovu | 0 | -3,2 | -3 | 0 | 0 |
| Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} – teplo | Budova | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | Dodávka mimo budovu | x | x | x | x | x |

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

| Energonositel | Dílčí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| | (kWh/rok) | (-) | (-) | (kWh/rok) | (kWh/rok) |
| Zemní plyn | 312045 | 1,1 | 1,1 | 343250 | 343250 |
| Černé uhlí | 0 | 1,1 | 1,1 | 0 | 0 |
| Hnědé uhlí | 0 | 1,1 | 1,1 | 0 | 0 |
| Propan-butan/LPG | 0 | 1,2 | 1,2 | 0 | 0 |
| Topný olej | 0 | 1,2 | 1,2 | 0 | 0 |
| Elektřina | 50612 | 3,2 | 3 | 161958 | 151836 |
| Dřevěné peletky | 0 | 1,2 | 0,2 | 0 | 0 |
| Kusové dřevo, dřevní štěpka | 0 | 1,1 | 0,1 | 0 | 0 |
| Energie okolního prostředí (elektřina a teplo) | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Elektřina - dodávka mimo budovu | 0 | -3,2 | -3 | 0 | 0 |
| Teplo - dodávka mimo budovu | 0 | -1,1 | -1 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|-------------------------------------------------|---------------|----------|----------|---------------|---------------|
| CZT s vyšším než 80% podílem OZE | 0 | 1,1 | 0,1 | 0 | 0 |
| CZT s vyšším než 50% a nejvýše 80 % podílem OZE | 0 | 1,1 | 0,3 | 0 | 0 |
| CZT s 50% a nižším podílem OZE | 0 | 1,1 | 1 | 0 | 0 |
| Ostatní neuvedené energonositele | 0 | 1,2 | 1,2 | 0 | 0 |
| Celkem | 362657 | x | x | 505208 | 495086 |

e) požadavek na celkovou dodanou energii

| | | | | | |
|-----|-------------------|---------------------------|---------|---------------------|----|
| (6) | Referenční budova | (kWh/rok) | 353 736 | Splněno (ano/ne) | ne |
| (7) | Hodnocená budova | | 358 474 | | |
| (8) | Referenční budova | (kWh/m ² .rok) | 154,2 | | |
| (9) | Hodnocená budova | | 156,3 | | |

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

| | | | | | |
|------|-------------------------------|-----------------------|---------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova | (kWh/rok) | 548 853 | Splněno (ano/ne) | ano |
| (11) | Hodnocená budova | | 482 537 | | |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m2) | (kWh/m ²) | 239,3 | | |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m2) | | 210,4 | | |

g) primární energie hodnocené budovy

| | | | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| (14) | celková primární energie | (kWh/rok) | 491823 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11) | (kWh/rok) | 9286 |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | (%) | 2% |

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

| Alternativní systémy | Posouzení proveditelnosti | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| | Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE | Kombinovaná výroba elektřiny a tepla | Soustava zásobování tepelnou energií | Tepelné čerpadlo |
| Technická proveditelnost | ANO | NE | NE | ANO |
| Ekonomická proveditelnost | NE | NE | NE | NE |
| Ekologická proveditelnost | ANO | NE | NE | ANO |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | NE. | | | |
| Datum vypracování analýzy | 13. prosince / 2014 | | | |
| Zpracovatel analýzy | Ing. Plamen Penkov, CSc. | | | |
| Energetický posudek | povinnost vypracovat energetický posudek | | | NE |
| | energetický posudek je součástí analýzy | | | NE |
| | datum vypracování energetického posudku | | | - |
| | zpracovatel energetického posudku | | | - |

Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

| Popis opatření | Předpokládaná dodaná energie | Předpokládaná úspora celkové dodané energie | Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie |
|--------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| | (MWh/rok) | (kWh/rok) | (kWh/rok) |
| <u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u> | - | 0 | 0 |
| | - | 0 | 0 |
| <u>Technické systémy budovy:</u> | Dílčí dodaná energie (MWh/rok) | - | - |
| vytápění | 0,00 | 0 | 0 |
| chlazení | 0,00 | 0 | 0 |
| větrání | 0,00 | 0 | 0 |
| úprava vlhkosti vzduchu | 0,00 | 0 | 0 |
| příprava teplé vody | 0,00 | 0 | 0 |
| osvětlení | 0,00 | 0 | 0 |
| <u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u> | - | - | - |
| | - | 0 | 0 |
| <u>Ostatní:</u> | - | - | - |
| | - | 0 | 0 |

| Opatření | Posouzení proveditelnosti | | | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------|
| | Stavební prvky a konstrukce budovy | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní: |
| | | | | není uvedeno |
| Technická vhodnost | - | - | - | - |
| Funkční vhodnost | - | - | - | - |
| Ekologická vhodnost | - | - | - | - |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | - | | | |
| Datum vypracování doporučených opatření | - | | | |
| Zpracovatel analýzy | není uvedeno | | | |
| Energetický posudek | energetický posudek je součástí analýzy | | | NE |
| | datum vypracování energetického posudku | | | - |
| | zpracovatel energetického posudku | | | - |

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

| | |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie | |
| • Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1 | nehodnoceno |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | nehodnoceno |
| Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy | |
| • Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a) | NE požadavek není splněn |
| • Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b) | NE požadavek není splněn |
| • Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c) | ANO |
| • Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje | ANO |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | D - Méně úsporná |
| Budova užívaná orgánem veřejné moci | |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | nehodnoceno |
| Prodej nebo pronájem budovy nebo její části | |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | D - Méně úsporná |
| Jiný účel zpracování průkazu | |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | D - Méně úsporná |

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení: Ing. Plamen Penkov, CSc.

Číslo oprávnění MPO: 187

Podpis energetického specialisty:



Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu

13. Prosince / 2014