

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

20180822

Evidenční číslo z databáze ENEX:

20180822

Účel zpracování průkazu

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nová budova <input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části <input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy <input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování: | <input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci <input checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Základní informace o hodnocené budově

| Identifikační údaje budovy | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ): | Praha 8 - Libeň, Pivovarnická 1808/6, 180 00 |
| Katastrální území: | 730891 |
| Parcelní číslo: | 2779 |
| Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu): | 1935 (půdní vestavba 2009) |
| Vlastník nebo stavebník: | Společenství vlastníků jednotek domu Pivovarnická 1808, Praha 8 |
| Adresa: | Pivovarnická 1808/6 180 00 Praha 8 - Libeň |
| IČ: | 288 93 310 |
| Tel./e-mail: | Předsedkyně Michaela Hoppeová / |

| Typ budovy | | |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Rodinný dům | <input checked="" 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 type="checkbox"/> Jiné druhy budovy: | | |

| Geometrické charakteristiky budovy | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|
| Parametr | jednotky | hodnota |
| Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy) | [m ³] | 9 274,5 |
| Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V) | [m ²] | 3 465,9 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V | [m ² /m ³] | 0,37 |
| Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c | [m ²] | 2 844,0 |

| 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): <i>podíl OZE:</i> <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) <i>účel:</i> <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 |

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

A) stavební prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

| Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z1) | Plocha A_j | Součinitel prostupu tepla | | | Činitel teplotní redukce b_j | Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| | | Vypočtená hodnota U_j | Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ | Splněno | | |
| | [m ²] | [W/(m ² .K)] | [W/(m ² .K)] | (ANO/NE) | [-] | [W/K] |
| STN-1 1-EXT CP 750 mm -1 | 78,9 | 0,92 | - | - | 1,00 | 72,82 |
| VYP-18 1-EXT Okna SZ-1 | 1,5 | 2,40 | - | - | 1,00 | 3,60 |
| VYP-19 1-EXT Okna V-1 | 1,5 | 2,40 | - | - | 1,00 | 3,60 |
| VYP-20 1-EXT Okna Z-1 | 1,8 | 2,40 | - | - | 1,00 | 4,32 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | - | - | - | - | - | 4,19 |
| STN(z)-2 1-ZEM CP 750 mm suterén -1 | 78,2 | 0,97 | - | - | 0,14 | 150,45 |
| PDL(z)-40 1-ZEM Podlaha suterénu -1 | 375,4 | 3,00 | - | - | | |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | - | - | - | - | | |
| STN-12 1-4 Stěna mezi 1-4 | 41,8 | 1,57 | - | - | - | - |
| VYP-21 1-4 Dveře mezi 1-4 | 5,7 | 2,00 | - | - | - | - |
| PDL-44 1-4 Podlaha mezi 1-4 | 26,9 | 1,14 | - | - | - | - |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | - | - | - | - | - | - |
| STN-16 1-S Stěna sousední -1 | 53,5 | 1,02 | - | - | 0,10 | 5,21 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | - | - | - | - | - | 0,26 |
| STN-11 1-3 Stěna mezi 1-3 | 30,6 | 1,01 | - | - | -0,40 | -12,22 |

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|----------------|------|---|---|-------|--------------|
| PDL-43 | 1-3 | 265,6 | 1,14 | - | - | -0,40 | -120,09 |
| Podlaha mezi 1-3 | | | | | | | |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | | - | - | - | - | - | -5,87 |
| PDL-45 | 1-2 | 83,0 | 1,14 | - | - | -0,40 | -37,53 |
| Podlaha mezi 1-2 | | | | | | | |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | | - | - | - | - | - | -1,65 |
| Celkem | | 1 044,4 | - | - | - | - | 90,26 |

| Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2) | Plocha A_j | Součinitel prostupu tepla | | | Číselník teplotní redukce b_j | Měrná ztráta prostupem tepla $H_{\tau,j}$ | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------|
| | | Vypočtená hodnota U_j | Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ | Splněno | | | |
| | | [m ²] | [W/(m ² .K)] | [W/(m ² .K)] | | | (ANO/NE) |
| STN-3 | 2-EXT | 65,6 | 1,11 | - | - | 1,00 | 72,58 |
| CP 600 mm -2 | | | | | | | |
| VYP-22 | 2-EXT | 2,7 | 1,20 | - | - | 1,00 | 3,24 |
| Okna SZ-2 | | | | | | | |
| VYP-23 | 2-EXT | 2,7 | 1,20 | - | - | 1,00 | 3,24 |
| Okna V-2 | | | | | | | |
| VYP-24 | 2-EXT | 12,5 | 1,40 | - | - | 1,00 | 17,47 |
| Výloha S-2 | | | | | | | |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | | - | - | - | - | - | 4,18 |
| STN-14 | 2-4 | 38,0 | 2,18 | - | - | 0,11 | 9,39 |
| Stěna mezi 2-4 | | | | | | | |
| VYP-25 | 2-4 | 3,2 | 2,00 | - | - | 0,11 | 0,71 |
| Dveře mezi 2-4 | | | | | | | |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | | - | - | - | - | - | 0,23 |
| PDL-45 | 2-1 | 83,0 | 1,14 | - | - | 0,40 | 37,53 |
| Podlaha mezi 1-2 | | | | | | | |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | | - | - | - | - | - | 1,65 |
| STN-13 | 2-3 | 82,5 | 1,57 | - | - | 0,00 | 0,00 |
| Stěna mezi 2-3 | | | | | | | |
| PDL-46 | 2-3 | 83,0 | 1,14 | - | - | 0,00 | 0,00 |
| Podlaha mezi 2-3 | | | | | | | |

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|---------------|
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | - | - | - | - | - | 0,00 |
| Celkem | 373,1 | - | - | - | - | 150,22 |

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

| Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3) | Plocha A_j | Součinitel prostupu tepla | | | Činitel teplotní redukce b_j | Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| | | Vypočtená hodnota U_j | Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ | Splněno | | |
| | | [m ²] | [W/(m ² .K)] | [W/(m ² .K)] | | |
| STN-4 3-EXT CP 450 mm -3 | 717,4 | 1,38 | - | - | 1,00 | 988,54 |
| STN-5 3-EXT CP 600 mm -3 | 135,8 | 1,11 | - | - | 1,00 | 150,21 |
| STN-6 3-EXT CP 750 mm -3 | 15,7 | 0,92 | - | - | 1,00 | 14,52 |
| STN-7 3-EXT Dřevěná stěna -3 | 73,6 | 0,26 | - | - | 1,00 | 18,99 |
| STN-8 3-EXT Vikýř -3 | 93,6 | 0,26 | - | - | 1,00 | 24,63 |
| VYP-26 3-EXT Okna J-3 | 1,3 | 1,20 | - | - | 1,00 | 1,56 |
| VYP-27 3-EXT Okna JV-3 | 28,2 | 1,20 | - | - | 1,00 | 33,85 |
| VYP-28 3-EXT Okna S-3 | 42,2 | 1,20 | - | - | 1,00 | 50,60 |
| VYP-29 3-EXT Okna SZ-3 | 73,4 | 1,20 | - | - | 1,00 | 88,13 |
| VYP-30 3-EXT Okna V-3 | 73,4 | 1,20 | - | - | 1,00 | 88,13 |
| VYP-31 3-EXT Okna Z-3 | 26,4 | 1,20 | - | - | 1,00 | 31,69 |
| VYP-32 3-EXT Střešní okna JV-3 | 1,1 | 1,40 | - | - | 1,00 | 1,53 |
| VYP-33 3-EXT Střešní okna SZ-3 | 8,7 | 1,40 | - | - | 1,00 | 12,24 |
| VYP-34 3-EXT Střešní okna V-3 | 8,7 | 1,40 | - | - | 1,00 | 12,24 |

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|---|---|------|--------|
| VYP-35 Střešní okna Z-3 | 3-EXT | 1,1 | 1,40 | - | - | 1,00 | 1,53 |
| STR-48 Střecha šikmá -3 | 3-EXT | 244,0 | 0,25 | - | - | 1,00 | 60,51 |
| STR-49 Střecha plochá -3 | 3-EXT | 200,1 | 0,25 | - | - | 1,00 | 49,03 |
| STR-50 Terasa -3 | 3-EXT | 41,6 | 0,25 | - | - | 1,00 | 10,49 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | | - | - | - | - | - | 89,33 |
| PDL(z)-41 Podlaha na terénu -3 | 3-ZEM | 48,7 | 3,00 | - | - | 0,25 | 33,85 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | | - | - | - | - | | 2,43 |
| STN-11 Stěna mezi 1-3 | 3-1 | 30,6 | 1,01 | - | - | 0,40 | 12,22 |
| PDL-43 Podlaha mezi 1-3 | 3-1 | 265,6 | 1,14 | - | - | 0,40 | 120,09 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | | - | - | - | - | - | 5,87 |
| STN-15 Stěna mezi 3-4 | 3-4 | 441,9 | 2,18 | - | - | 0,11 | 109,18 |
| VYP-36 Dveře mezi 3-4 | 3-4 | 79,4 | 2,00 | - | - | 0,11 | 17,99 |
| PDL-47 Podlaha mezi 3-4 | 3-4 | 33,5 | 1,14 | - | - | 0,11 | 4,33 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | | - | - | - | - | - | 3,14 |
| STN-17 Stěna sousední -3 | 3-S | 572,0 | 1,59 | - | - | 0,00 | 0,00 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | | - | - | - | - | - | 0,00 |
| STN-13 Stěna mezi 2-3 | 3-2 | 82,5 | 1,57 | - | - | 0,00 | 0,00 |
| PDL-46 Podlaha mezi 2-3 | 3-2 | 83,0 | 1,14 | - | - | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|-----------------|
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | - | - | - | - | - | 0,00 |
| Celkem | 3 423,7 | - | - | - | - | 2 036,83 |

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

| Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z4) | Plocha A _j | Součinitel prostupu tepla | | | Činitel teplotní redukce b _j | Měrná ztráta prostupem tepla H _{τ,j} |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| | | Vypočtená hodnota U _j | Referenční hodnota U _{N,rq,j} | Splněno | | |
| | [m ²] | [W/(m ² .K)] | [W/(m ² .K)] | (ANO/NE) | [-] | [W/K] |
| STN-9 4-EXT CP 450 mm -4 | 44,1 | 1,38 | - | - | 1,00 | 60,73 |
| STN-10 4-EXT CP 600 mm -4 | 3,7 | 1,11 | - | - | 1,00 | 4,05 |
| VYP-37 4-EXT Okna J-4 | 27,0 | 1,20 | - | - | 1,00 | 32,40 |
| VYP-38 4-EXT Vchodové dveře S-4 | 5,0 | 1,60 | - | - | 1,00 | 8,06 |
| VYP-39 4-EXT Vchodové dveře J-4 | 5,0 | 1,60 | - | - | 1,00 | 8,06 |
| STR-51 4-EXT Terasa -4 | 32,0 | 0,25 | - | - | 1,00 | 8,05 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | - | - | - | - | - | 5,84 |
| PDL(z)-42 4-ZEM Podlaha na terénu -4 | 38,6 | 3,00 | - | - | 0,09 | 8,48 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | - | - | - | - | | 1,93 |
| STN-12 4-1 Stěna mezi 1-4 | 41,8 | 1,57 | - | - | - | - |
| VYP-21 4-1 Dveře mezi 1-4 | 5,7 | 2,00 | - | - | - | - |
| PDL-44 4-1 Podlaha mezi 1-4 | 26,9 | 1,14 | - | - | - | - |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | - | - | - | - | - | - |
| STN-14 4-2 Stěna mezi 2-4 | 38,0 | 2,18 | - | - | -0,11 | -9,39 |

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|------|---|---|-------|--------------|
| VYP-25 Dveře mezi 2-4 | 4-2 | 3,2 | 2,00 | - | - | -0,11 | -0,71 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | | - | - | - | - | - | -0,23 |
| STN-15 Stěna mezi 3-4 | 4-3 | 441,9 | 2,18 | - | - | -0,11 | -109,18 |
| VYP-36 Dveře mezi 3-4 | 4-3 | 79,4 | 2,00 | - | - | -0,11 | -17,99 |
| PDL-47 Podlaha mezi 3-4 | 4-3 | 33,5 | 1,14 | - | - | -0,11 | -4,33 |
| Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)] | | - | - | - | - | - | -3,14 |
| Celkem | | 825,7 | - | - | - | - | -7,38 |

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

| Zóna | Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$ | Objem zóny V_j | Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$ |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| | [°C] | [m ³] | [W/(m ² .K)] |
| zóna 2 - Kanceláře | 20,0 | 336,12 | 0,18 |
| zóna 3 - Obytné prostory | 20,0 | 8938,34 | 0,26 |

| Budova | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | | |
|---------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| | Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$) | Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$) | Splněno |
| | [W/(m ² K)] | [W/(m ² K)] | (ANO/NE) |
| Budova celkem | 0,59 | 0,25 | 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 | Energonositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění | Jmenovitý tepelný výkon | Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾ $\eta_{H,gen} / COP_{H,gen}$ | Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$ |
|--------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| | (-) | (-) | [%] | [kW] | [%] / [-] | [%] | [%] |
| Referenční budova | x¹⁾ | x | x | x | 80 / - | 85 | 80 |
| Z2 | K 1 | zemní plyn | 100 | 18 | 73 / - | 89 | 88 |
| Z3 | K 3 | elektrická energie | 14 | 48 | 91 / - | 87 | 88 |
| | K 4 | zemní plyn | 60 | 600 | 82 / - | | |
| | K 5 | zemní plyn | 26 | 124 | 73 / - | | |

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

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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

| Hodnocená budova / zóna | 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 |
|-------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| | (-) | [%] nebo [-] | [%] nebo [-] | (ANO/NE) |
| Z2 | K 1 - Kanceláře - WAW | 76 | - | - |
| Z3 | K 3 - Byty - 6x el. přímotopy | 99 | - | - |
| Z3 | K 4 - Byty - 25x plynový kombinovaný kotel | 90 | - | - |
| Z3 | K 5 - Byty - 11x WAW | 76 | - | - |

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 zdroje | Energo-nositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení | Jmenovitý chladicí výkon | Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$ | Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$ | Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$ |
|--------------------------|------------|----------------|-------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| | (-) | (-) | [%] | [kW] | [-] | [%] | [%] |
| Referenční budova | x | x | x | x | - | - | - |

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) |

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 | Energonositel | Tepelný výkon | Chladicí výkon | Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání | Jmenovitý elektrický příkon systému větrání | Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu | Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu} |
|-------------------------|-----------------------|---------------|---------------|----------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| | (-) | (-) | [kW] | [kW] | [%] | [kW] | [m ³ /h] | [Ws/m ³] |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | x | x | 1750 |

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

| Hodnocená budova / zóna | Typ systému vlhčení | Energonositel | Jmenovitý elektrický příkon | Jmenovitý tepelný výkon | Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti | Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$ |
|-------------------------|---------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| | (-) | (-) | [kW] | [kW] | [%] | [%] |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | 70 |
| Z2 | - | - | - | - | - | - |
| Z3 | - | - | - | - | - | - |

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

| Hodnocená budova / zóna | Typ systému odvlhčení | Energonositel | Jmenovitý elektrický příkon | Jmenovitý tepelný výkon | Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení | Jmenovitý chladicí výkon | Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení η_{RH-gen} |
|-------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| | (-) | (-) | [kW] | [kW] | [%] | [kW] | [%] |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | x | 65 |
| Z2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Z3 | - | - | - | - | - | - | - |

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

| Hodnocená budova / zóna | Systém přípravy TV v budově | Energonositel | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmenovitý příkon pro ohřev TV | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}^{2)}$ | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztahovaná k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztahovaná k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$ |
|-------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (-) | (-) | [%] | [kW] | [litry] | [%] / [-] | [kWh/(lden)] | [kWh/(mden)] |
| Referenční budova | x ¹⁾ | x | x | x | x | 85 / - | 0,0070 (0,0050) | 0,1500 |
| TV 1 (Z2) | TV _{sys} 1 | elektrická energie | 100 | K-2 [3] | 30.00 30.00 | K-2 [91,18/-] | 0.0064 0.0064 | 0.0515 |
| TV 2 (Z3) | TV _{sys} 2 | zemní plyn | 100 | K-4 [600] | - | K-4 [82,45/-] | - | 0.0515 |
| | TV _{sys} 3 | elektrická energie | 100 | K-6 [34] | 2040.00 | K-6 [91,18/-] | 0.0064 | 0.0515 |

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,
²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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 | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody | Požadavek splněn |
|-------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
| | | $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$ | $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$ | |
| (-) | | [%] nebo [-] | [%] nebo [-] | (ANO/NE) |
| TV 1 (Z2) | K 2 - Kanceláře - el. ohřívač vody | 99 | - | - |
| TV 2 (Z3) | K 4 - Byty - 25x plynový kombinovaný kotel | 90 | - | - |
| TV 2 (Z3) | K 6 - Byty - 17x el. ohřívač vody | 99 | - | - |

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 vztážený k osvětlenosti zóny |
|--------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| | (-) | [%] | [kW] | $P_{L,x}$ [W/(m ² lx)] |
| Referenční budova | x | x | x | 0,05 (0,10) |
| Zóna 1 | Žárovky | 100 | $P_n = 0,355$ | 0,05 |
| Zóna 2 | Kompaktní zářivky | 100 | $P_n = 3,361$ | 0,10 |
| Zóna 3 | Kombinace kompaktních zářivek a žárovek | 100 | $P_n = 3,801$ | 0,05 |
| Zóna 4 | LED osvětlení | 100 | $P_n = 0,133$ | 0,05 |

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

| Hodnocená budova/zóna | Vytápěná 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 | |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|
| | | | Bez úpravy vlhčení | S úpravou vlhčení | | | Pro budovu | i dodávku mimo budovu |
| Z1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Z2 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Z3 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Z4 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" 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] | 80 827 | 164 785 | 0,00 | 0,00 | - | - | 0,00 | 0,00 | 63 101 | 63 101 | - | - |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie | [kWh/rok] | 148 579 | 267 425 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 89 943 | 88 052 | 19 799 | 16 183 |
| (3) | Pomocná energie | [kWh/rok] | 1 250,3 | 1 530,2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 251,95 | 301,24 | - | - |
| (4) | Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3) | [kWh/rok] | 149 829 | 268 955 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 90 195 | 88 353 | 19 799 | 16 183 |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ² | [kWh/(m ² rok)] | 52,68 | 94,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 31,71 | 31,07 | 6,96 | 5,69 |

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

| Typ výroby | Využitelnost vyrobené energie | Vyrobena energie | Faktor celkové primární energie | Faktor neobnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| jednotky | | [kWh/rok] | [-] | [-] | [kWh/rok] | [kWh/rok] |
| Kogenerační jednotka EP _{CHP} teplo | Budova | | | | | |
| | Dodávka mimo budovu | | | | | |
| Kogenerační jednotka EP _{CHP} elektřina | Budova | | | | | |
| | Dodávka mimo budovu | | | | | |
| Fotovoltaické panely EP _{PV} elektřina | Budova | | | | | |
| | Dodávka mimo budovu | | | | | |
| Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} teplo | Budova | | | | | |
| | Dodávka mimo budovu | - | - | - | - | - |
| Jiné | Budova | | | | | |
| | Dodávka mimo budovu | | | | | |

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] |
| elektrická energie | 87 252,71 | 3,2 | 3,0 | 279 208,67 | 261 758,13 |
| zemní plyn | 286 237,97 | 1,1 | 1,1 | 314 861,77 | 314 861,77 |
| Celkem | 373 490,69 | x | x | 594 070,45 | 576 619,90 |

e) požadavek na celkovou dodanou energii

| | | | | | |
|-----|-------------------|---------------|------------|------------------|----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok] | 259 823,73 | Splněno (ANO/NE) | NE |
| (7) | Hodnocená budova | | 373 490,69 | | |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m²rok)] | 91,36 | | |
| (9) | Hodnocená budova | | 131,33 | | |

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

| | | | | | |
|------|--------------------------------------------|----------------------------|------------|---------------------|----|
| (10) | Referenční budova | [kWh/rok] | 294 272,55 | Splněno (ANO/NE) | NE |
| (11) | Hodnocená budova | | 576 619,90 | | |
| (12) | Referenční budova (ř.10 / m ²) | [kWh/(m ² rok)] | 103,47 | | |
| (13) | Hodnocená budova (ř.11 / m ²) | | 202,75 | | |

g) primární energie hodnocené budovy

| | | | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| (14) | Celková primární energie | [kWh/rok] | 594 070,45 |
| (15) | Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11) | [kWh/rok] | 17 450,54 |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100) | [%] | 2,94 |

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

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

Stanovení doporučených 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] |
| <i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i> | | | |
| OP _s 1 - | - | 14 468,03 | 19 246,09 |
| <i>Technické systémy budovy:</i> | | | |
| vytápění | - | - | - |
| chlazení | - | - | - |
| větrání | - | - | - |
| úprava vlhkosti vzduchu | - | - | - |
| příprava teplé vody | - | - | - |
| osvětlení | - | - | - |
| <i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i> | | | |
| - | - | - | - |
| <i>Ostatní - uveďte jaké:</i> | | | |
| - | - | - | - |
| Celkově | 359,02 | 14 468,0 | 19 246,1 |

| Posouzení vhodnosti doporučených opatření | | | | |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| Opatření | Stavební prvky a konstrukce budovy | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní - uvést jaké |
| Technická vhodnost | ANO | - | - | - |
| Funkční vhodnost | ANO | - | - | - |
| Ekonomická vhodnost | NE | - | - | - |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | Doporučené opatření pro bytový dům pro snížení energetické náročnosti je navýšení tepelné izolace střechy Isover DOMO PLUS o tloušťce 10 cm. Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,038 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$. Varianta tohoto opatření je ekonomicky nevýhodná. | | | |
| Datum vypracování doporučených opatření | 13.8.2018 | | | |
| Zpracovatel navržených doporučených opatření | Ing. Zbyněk Khail | | | |
| Energetický posudek | Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření | | | 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 | - |
| - Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | - |
| Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy | |
| - Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a) | - |
| - Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b) | - |
| - Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c) | - |
| - Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje | - |
| - Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | - |
| Budova užívaná orgánem veřejné moci | |
| - Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | - |
| Prodej nebo pronájem budovy nebo její části | |
| - Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | D |
| Jiný účel zpracování průkazu | |
| - Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | - |

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

| | |
|----------------------------------|-------------------|
| Jméno a příjmení | Ing. Zbyněk Khail |
| Číslo oprávnění MPO | 1171 |
| Podpis energetického specialisty | |

Datum vypracování průkazu

| | |
|---------------------------|-----------|
| Datum vypracování průkazu | 13.8.2018 |
|---------------------------|-----------|

Zdroj informací

| | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zdroj informací | https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/ |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|