

PROTOKOL PRŮKAZU**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 type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části |
| <input checked="" type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy | <input type="checkbox"/> Žádost o poskytnutí dotace |
| <input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování : | |

Základní informace o hodnocené budově

| Identifikační údaje budovy | |
|---|--|
| Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) : | Nádražní 84/14 747 21 Kravaře |
| Katastrální území : | Kravaře ve Slezsku [674231] |
| Parcelní číslo : | 4435 |
| Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) : | 1930 |
| Vlastník nebo stavebník : | Správa železniční dopravní cesty, státní organizace |
| Adresa : | Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1 |
| IČ : | 70994234 |
| Telefon : | 972226404 |
| email : | orphatech@szdc.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 : stavba pro dopravu | | |

| Geometrické charakteristiky budovy | | |
|---|-----------------------------------|---------|
| Parametr | jednotky | hodnota |
| Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy) | [m ³] | 1 199,5 |
| Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V) | [m ²] | 857,4 |
| Objemový faktor tvaru budovy A/V | [m ² /m ³] | 0,715 |
| Celková energeticky vztažná plocha A _e | [m ²] | 307,4 |

| Druhy energie (energonositel) 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"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování : | |
| <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 : | |
| <u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie | |
| 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 obálky budovy | Plocha A_j | Součinitel prostupu tepla | | | Splněno | Činitel teplotní redukce b_j | Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ |
| | | Vypočtená hodnota U_j | | Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$ | | | |
| | [m ²] | [W/(m ² ·K)] | $e1.U_{N,20}$ [W/(m ² ·K)] | [W/(m ² ·K)] | (ano/ne) | [-] | [W/K] |
| SO1 stěna vnější tl. 470+nová iz. | 189,7 | 0,22 | 0,30 | 0,30 / 0,25 | ANO | 1,00 | 42,2 |
| OD6N 110/203-okno nové | 4,5 | 1,20 | 1,50 | 1,50 / 1,20 | ANO | 1,00 | 5,4 |
| OD6N 110/203-okno nové | 6,7 | 1,20 | 1,50 | 1,50 / 1,20 | ANO | 1,00 | 8,0 |
| PDL1 podlaha nad sklepy | 21,9 | 1,17 | 0,60 | 0,60 / 0,40 | - | 0,84 | 21,7 |
| PDL1 podlaha nad sklepy | 53,4 | 1,17 | 0,60 | 0,60 / 0,40 | - | 0,69 | 43,1 |
| PDL1 podlaha nad sklepy | 10,7 | 1,17 | 0,60 | 0,60 / 0,40 | - | 0,92 | 11,5 |
| SO3 stěna vnější tl. 400+nová iz. | 119,8 | 0,23 | 0,30 | 0,30 / 0,25 | ANO | 1,00 | 27,2 |
| OD8 117/112-okno | 3,9 | 1,50 | 1,50 | 1,50 / 1,20 | - | 1,00 | 5,9 |
| OD7 116/114-okno | 2,6 | 1,50 | 1,50 | 1,50 / 1,20 | - | 1,00 | 4,0 |
| DO16N 92/210-venkovní dveře nové | 1,9 | 1,20 | 1,70 | 1,70 / 1,20 | ANO | 1,00 | 2,3 |
| PDL2 podlaha nad sklepy | 42,6 | 1,17 | 0,60 | 0,60 / 0,40 | - | 0,74 | 36,9 |
| PDL2 podlaha nad sklepy | 32,7 | 1,17 | 0,60 | 0,60 / 0,40 | - | 0,79 | 30,2 |
| PDL2 podlaha nad sklepy | 9,7 | 1,17 | 0,60 | 0,60 / 0,40 | - | 0,93 | 10,5 |
| STR1 strop pod půdou, 1.NP | 42,6 | 0,18 | 0,30 | 0,30 / 0,20 | ANO | 0,98 | 7,4 |
| STR1 strop pod půdou, 1.NP | 46,2 | 0,18 | 0,30 | 0,30 / 0,20 | ANO | 0,98 | 8,0 |
| STR1 strop pod půdou, 1.NP | 32,7 | 0,18 | 0,30 | 0,30 / 0,20 | ANO | 0,99 | 5,7 |
| STR1 strop pod půdou, 1.NP | 9,7 | 0,18 | 0,30 | 0,30 / 0,20 | ANO | 1,00 | 1,7 |
| OD4 89/156-okno | 2,8 | 1,50 | 1,50 | 1,50 / 1,20 | - | 1,00 | 4,2 |
| DO12N 130/215-venkovní dveře nové | 2,8 | 1,20 | 1,70 | 1,70 / 1,20 | ANO | 1,00 | 3,4 |
| DO11N 176/250-venkovní dveře nové | 4,4 | 1,20 | 1,70 | 1,70 / 1,20 | ANO | 1,00 | 5,3 |
| PDL3 podlaha na terénu, 1.NP | 46,2 | 3,00 | 0,45 | 0,45 / 0,30 | - | 0,15 | 21,2 |
| OD1 50/114-okno | 0,6 | 1,50 | 1,50 | 1,50 / 1,20 | - | 1,00 | 0,9 |
| OD9 119/114-okno | 1,4 | 1,50 | 1,50 | 1,50 / 1,20 | - | 1,00 | 2,0 |
| OD8N 200/114-okno nové | 2,3 | 1,20 | 1,50 | 1,50 / 1,20 | ANO | 1,00 | 2,7 |
| SO2 stěna vnější tl. 450+nová iz. | 37,4 | 0,22 | 0,30 | 0,30 / 0,25 | ANO | 1,00 | 8,4 |
| OD3N 89/60-okno nové | 0,5 | 1,20 | 1,50 | 1,50 / 1,20 | ANO | 1,00 | 0,6 |
| SN1 stěna vnitřní tl. 470 | 7,2 | 1,34 | 0,60 | 0,60 / 0,40 | - | 0,67 | 6,4 |
| SN1 stěna vnitřní tl. 470 | 10,2 | 1,34 | 0,60 | 0,60 / 0,40 | - | 0,97 | 13,3 |
| DN19N 80/202-vnitřní dveře ze zádveří nové | 1,6 | 2,30 | 3,50 | 3,50 / 2,30 | ANO | 1,00 | 3,7 |

| a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla | | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------------------|-------------------------|--|----------|---|--|
| Konstrukce obálky budovy | Plocha A_j | Součinitel prostupu tepla | | | Splněno | Činitel teplotní redukce b_j | Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ |
| | | Vypočtená hodnota U_j | $e1.U_{N,20}$ | Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$ | | | |
| | [m ²] | [W/(m ² ·K)] | [W/(m ² ·K)] | [W/(m ² ·K)] | (ano/ne) | [-] | [W/K] |
| DO13N 80/202-venkovní dveře nové | 1,6 | 1,20 | 1,70 | 1,70 / 1,20 | ANO | 1,00 | 1,9 |
| OD2 55/114-okno | 0,6 | 1,50 | 1,50 | 1,50 / 1,20 | - | 1,00 | 0,9 |
| DO15N 103/209-venkovní dveře nové | 2,2 | 1,20 | 1,70 | 1,70 / 1,20 | ANO | 1,00 | 2,6 |
| OD5N 111/182-okno nové | 8,1 | 1,20 | 1,50 | 1,50 / 1,20 | ANO | 1,00 | 9,7 |
| OD5N 111/182-okno nové | 6,1 | 1,20 | 1,50 | 1,50 / 1,20 | ANO | 1,00 | 7,3 |
| STR2 strop pod půdou, 2.NP | 90,2 | 0,18 | 0,30 | 0,30 / 0,20 | ANO | 0,96 | 15,6 |
| Tepelné vazby mezi konstrukcemi | 857,4 | 0,042 | | - | - | 1,00 | 35,8 |
| Celkem | 857,4 | | | | | | 417,5 |

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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).

| a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla | | | |
|--|--|-------------------|---|
| Zóna | Převažující návrhová vnitřní teplota | Objem zóny | Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny |
| | $Q_{i,j}$ | V_j | $U_{em,R,j}$ |
| | [°C] | [m ³] | [W/(m ² ·K)] |
| Zóna 1 - kanceláře | 20,0 | 254,1 | 0,47 |
| Zóna 2 - čekárna | 18,0 | 180,6 | 0,40 |
| Zóna 3 - sklady, archívy | 20,0 | 127,8 | 0,44 |
| Zóna 4 - soc.zařízení | 20,0 | 213,6 | 0,54 |
| Zóna 5 - schodiště,chodby | 15,0 | 80,6 | 0,71 |
| Zóna 6 - byt | 20,0 | 342,8 | 0,40 |

| Budova | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy | | |
|--------|---|--|----------|
| | Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$) | Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = S(V_i \cdot U_{em,R,j})/V$) | Splněno |
| | [W/(m ² ·K)] | [W/(m ² ·K)] | (ano/ne) |
| | 0,487 | 0,463 | 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 $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Účinnost distribuce energie na vytápění $h_{H,dis}$ | Účinnost sdílení energie na vytápění $h_{H,em}$ |
| | [-] | [-] | [%] | [kW] | [%]/[-] | [%] | [%] |
| Referenční budova | x | x | x | x | 80,0 | 85,0 | 80,0 |
| kanceláře | nový plynový kotel | Zemní plyn | 100,0 | 24,0 | 93,0 | 85,0 | 88,0 |
| čekárna | nový plynový kotel | Zemní plyn | 100,0 | 24,0 | 93,0 | 85,0 | 88,0 |
| sklady, archívy | nový plynový kotel | Zemní plyn | 100,0 | 24,0 | 93,0 | 85,0 | 88,0 |
| soc.zařízení | nový plynový kotel | Zemní plyn | 100,0 | 24,0 | 93,0 | 85,0 | 88,0 |
| schodiště,chodby | nový plynový kotel | Zemní plyn | 100,0 | 24,0 | 93,0 | 85,0 | 88,0 |
| byt | stávající plynový kotel | Zemní plyn | 100,0 | 24,0 | 88,0 | 90,0 | 88,0 |

| b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění | | | | |
|--|-------------------------|--|---|------------------|
| Hodnocená budova / zóna | Typ zdroje | Účinnost výroby energie zdrojem tepla $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $h_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$ | Požadavek splněn |
| | [-] | [%]/[-] | [%]/[-] | [ano/ne] |
| kanceláře | nový plynový kotel | 93,0 | 80,0 | ANO |
| čekárna | nový plynový kotel | 93,0 | 80,0 | ANO |
| sklady, archívy | nový plynový kotel | 93,0 | 80,0 | ANO |
| soc.zařízení | nový plynový kotel | 93,0 | 80,0 | ANO |
| schodiště,chodby | nový plynový kotel | 93,0 | 80,0 | ANO |
| byt | stávající plynový kotel | 88,0 | 80,0 | ANO |

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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.5.a) příprava teplé vody (TV) | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|-------------------|--|-------------------------------|--------------------|--|--|---|
| Hodnocená budova / zóna | Systém přípravy TV v budově | Energonošitel | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmenovitý příkon pro ohřev TV | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $h_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$ |
| | [-] | [-] | [%] | [kW] | [litry] | [%]/[-] | [Wh/(l·den)] | [Wh/(m·den)] |
| Referenční budova | x | x | x | x | x | 85 | 7 | 150 |
| čekárna | lokální | Elektřina ze sítě | 29,4 | 3,0 | 80 | 94,0 | 1,1 | 51,5 |
| soc.zařízení | lokální | Elektřina ze sítě | 32,7 | 3,0 | 80 | 94,0 | 1,1 | 51,5 |
| kanceláře | lokální | Elektřina ze sítě | 9,8 | 2,0 | 5 | 94,0 | 1,1 | 51,5 |
| sklady archívy | lokální | Elektřina ze sítě | 3,3 | 3,5 | 0 | 94,0 | 0,0 | 51,5 |
| byt | lokální | Zemní plyn | 24,8 | 24,0 | 0 | 88,0 | 0,0 | 51,5 |

| 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 $h_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $h_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$ | Požadavek splněn |
| | [-] | [%]/[-] | [%]/[-] | [ano/ne] |
| čekárna | lokální | 94,0 | 85,0 | ANO |
| soc.zařízení | lokální | 94,0 | 85,0 | ANO |
| kanceláře | lokální | 94,0 | 85,0 | ANO |
| sklady archívy | lokální | 94,0 | 85,0 | ANO |
| byt | lokální | 88,0 | 85,0 | ANO |

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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 $P_{L,lx}$ |
| | [-] | [%] | [kW] | [W/(m ² ·lx)] |
| Referenční budova | x | x | x | 0,04 |
| kanceláře | zářivková svítidla | 100,0 | 0,463 | 0,04 |
| čekárna | zářivková svítidla | 100,0 | 0,039 | 0,02 |
| sklady, archívy | zářivková svítidla | 100,0 | 0,083 | 0,03 |
| soc.zařízení | zářivková svítidla | 100,0 | 0,029 | 0,01 |

| 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 $P_{L,ix}$ |
| | [-] | [%] | [kW] | [W/(m ² ·lx)] |
| schodiště, chodby | zářivková svítidla | 100,0 | 0,006 | 0,01 |
| byt | žárovková svítidla | 100,0 | 0,109 | 0,05 |
| Budova celkem | | | 0,729 | |

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 | |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------|
| | | | NV1 | NV2 | | | OZE I | OZE E |
| Zóna 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zóna 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zóna 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zóna 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zóna 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zóna 6 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu

OZE E - i dodávku mimo budovu

b) dílčí dodané energie

| | Budova | Potřeba energie | Vypočtená spotřeba energie | Pomocná energie | Dílčí dodaná energie | Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáznou plochu AE |
|----------------|------------|-----------------|----------------------------|-----------------|----------------------|---|
| | | [kWh/rok] | [kWh/rok] | [kWh/rok] | [kWh/rok] | [kWh/(m ² ·rok)] |
| Vytápění | Referenční | 28 026 | 63 459 | 207 | 63 667 | 207,1 |
| | Hodnocená | 36 162 | 51 966 | 144 | 52 110 | 169,5 |
| Chlazení | Referenční | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| | Hodnocená | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| Větrání | Referenční | | | 0 | 0 | 0,0 |
| | Hodnocená | | | 0 | 0 | 0,0 |
| Úprava vzduchu | Referenční | | | 0 | 0 | 0,0 |
| | Hodnocená | | | 0 | 0 | 0,0 |
| Příprava TV | Referenční | 6 158 | 8 525 | 0 | 8 525 | 27,7 |
| | Hodnocená | 6 158 | 7 009 | 0 | 7 009 | 22,8 |
| Osvětlení | Referenční | 1 975 | 1 975 | 0 | 1 975 | 6,4 |
| | Hodnocená | 1 873 | 1 873 | 0 | 1 873 | 6,1 |

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] |
| 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] |
| Zemní plyn | 53 828 | 1,1 | 1,1 | 59 211 | 59 211 |
| Elektřina ze sítě | 7 164 | 3,2 | 3,0 | 22 926 | 21 493 |
| Celkem | 60 992 | x | x | 82 137 | 80 704 |

e) požadavek na celkovou dodanou energii

| | | | | | |
|-----|-------------------|-----------------------------|----------|---------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [kWh/rok] | 74 179,0 | Splněno (ano/ne) | ANO |
| (7) | Hodnocená budova | | 60 992,3 | | |
| (8) | Referenční budova | [kWh/(m ² ·rok)] | 241,3 | | |
| (9) | Hodnocená budova | | 198,4 | | |

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Výpočet referenční hodnoty požadovaný po 1.1.2015

| | | | | | |
|------|-------------------|-----------------------------|----------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova | [kWh/rok] | 83 194,0 | Splněno (ano/ne) | ANO |
| (11) | Hodnocená budova | | 80 703,8 | | |
| (12) | Referenční budova | [kWh/(m ² ·rok)] | 270,6 | | |
| (13) | Hodnocená budova | | 262,5 | | |

g) primární energie hodnocené budovy

| | | | |
|------|--|-----------|----------|
| (14) | Celková primární energie | [kWh/rok] | 82 136,6 |
| (15) | Obnovitelná primární energie | [kWh/rok] | 1 432,9 |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie | [%] | 1,7 |

**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 | Ano | Ne | Ne | Ne |
| Ekonomická proveditelnost | Ano | Ne | Ne | Ne |
| Ekologická proveditelnost | Ano | Ne | Ne | Ano |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | viz. Příloha: Doporučená opatření ke snížení energetické náročnosti budovy | | | |
| Datum vypracování analýzy | 03/2020 | | | |
| Zpracovatel analýzy | Ing.Vlastimil Bobrek | | | |
| 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 celkové neobnovitelné primární energie |
| | [MWh/rok] | [kWh/rok] | [kWh/rok] |
| <u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u> | | | |
| zateplení podlah na 1.NP | - | 14500 | 15900 |
| | - | 0 | 0 |
| | - | 0 | 0 |
| | - | 0 | 0 |
| | - | 0 | 0 |
| | - | 0 | 0 |
| <u>Technické systémy budovy:</u> | | | |
| vytápění | | | |
| | 37,7 | 0 | 0 |
| chlazení | | | |
| | 0,0 | 0 | 0 |
| větrání | | | |
| | 0,0 | 0 | 0 |
| úprava vlhkosti vzduchu | | | |
| | 0,0 | 0 | 0 |
| příprava teplé vody | | | |
| | 7,0 | 0 | 0 |
| osvětlení | | | |
| | 1,9 | 0 | 0 |
| <u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u> | | | |
| | - | 0 | 0 |
| <u>Ostatní</u> | | | |
| FV | - | 0 | 14700 |
| | - | 0 | 0 |
| | - | 0 | 0 |
| | - | 0 | 0 |
| <u>Celkem</u> | 47 | 14500 | 30600 |

| Posouzení vhodnosti doporučených opatření | | | | |
|--|--|--------------------------|---------------------------------|---------|
| Opatření | Stavební prvky a konstrukce budovy | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní |
| Technická vhodnost | Ano | Ano | Ne | Ne |
| Funkční vhodnost | Ano | Ano | Ne | Ne |
| Ekonomická vhodnost | Ano | Ne | Ne | Ne |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění | viz. Příloha: Doporučená opatření ke snížení energetické náročnosti budovy | | | |
| Datum vypracování doporučených opatření | 03/2020 | | | |
| Zpracovatel navržených doporučených opatření | Ing.Vlastimil Bobrek | | | |
| 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) | NE |
| Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b) | NE |
| Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c) | ANO |
| Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje | |
| Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | C |
| 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 | |
| Jiný účel zpracování průkazu | |
| Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii | |

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| Jméno a příjmení | Ing.Vlastimil Bobrek |
| Číslo oprávnění MPO | 0142 |
| Podpis energetického specialisty | |

Evidenční číslo ENEX

| | |
|----------------------|----------|
| Evidenční číslo ENEX | 271445.0 |
|----------------------|----------|

Datum vypracování průkazu

| | |
|---------------------------|------------|
| Datum vypracování průkazu | 14.03.2020 |
|---------------------------|------------|

Zdroj informací

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

| Název | Příloha: Doporučená opatření ke snížení energetické náročnosti budovy |
|-------|--|
| Text | <p>PENB je, v souladu s Vyhl. č.78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov, zpracován pro větší změnu dokončené budovy.</p> <p>Pro stavbu je zpracována projektová dokumentace.</p> <p>Opatření na stavebních konstrukcích tvořících obálku budovy, jsou v rámci projektu navrženy tak, aby tyto konstrukce vyhovovaly doporučeným hodnotám dle ČSN 73 0540-2(10/2011) - Tepelná ochrana budov, s výjimkou podlah na 1.NP.</p> <p>Zdrojem tepla pro vytápění v nebytové části objektu bude nový plynový kondenzační kotel. V bytě na 2.NP je stávající plynový kotel.</p> <p>Zdrojem tepla pro ohřev teplé vody v nebytové části objektu budou nové elektrické ohřívače vody, situovány lokálně v místech spotřeby. V bytě na 2.NP je teplá voda připravována stávajícím plynovým kotlem.</p> <p>Nově navržené zdroje tepla pro vytápění a ohřev vody vyhovují aktuálně platným požadavkům na nově instalované zdroje.</p> <p>Nad rámec projektové dokumentace jsem provedl posouzení vhodnosti opatření ke snížení energetické náročnosti budovy a proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie dle Vyhl. č.78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov (viz.níže).</p> <p>a) Posouzení vhodnosti doporučených opatření, doporučení k realizaci a zdůvodnění:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Navrhuji zateplení podlah na přízemí, na terénu a nad nevytápěnými sklepy. Zateplení bude kvalitativně provedené tak, aby výsledná hodnota součinitele prostupu tepla danou konstrukcí byla rovna nebo nižší jak doporučená hodnota dle ČSN 73 0540-2. <p>b) Posouzení proveditelnosti alternativních systémů dodávky energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zavedení systémů dodávky energie využívající sluneční energii je proveditelné. Navrhuji instalovat fotovoltaickou elektrárnu o výkonu cca 5 kWp. FV panely by byly situovány na střeše budovy. Vyrobené el.energie by byla využita pro vlastní spotřebu v nebytové části objektu. • Zavedení kombinované výroby tepla a elektřiny je technicky, ekonomicky a ekologicky neproveditelné. • Soustava zásobování tepelnou energií je technicky, ekonomicky a ekologicky neproveditelné. • Zavedení systému s tepelným čerpadlem je technicky a ekonomicky neproveditelné. |