

PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

<input checked="" 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 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) :	Novostavba BD bez č.p. 54301 Vrchlábí
Katastrální území :	Vrchlábí 786306
Parcelní číslo :	463/1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2022
Vlastník nebo stavebník :	LABIT a.s.
Adresa :	Nádražní 472 54301 Vrchlábí
IČ :	15037274
Telefon :	499440111
email :	labit@labit.cz

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]	5 100,7
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 861,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,365
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	1 618,2

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"/> 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	$e1 \cdot U_{N,20}$	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]
SCH1 Střecha plochá	312,6	0,11	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	34,9
PDL1 Podlaha nad 1.PP	267,9	0,23	0,60	0,60 / 0,40	-	0,83	50,1
SO1 Stěna obvodová	738,1	0,18	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	131,4
OT3 160/232	18,6	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	16,7
OT3 160/232	18,6	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	16,7
OT3 160/232	18,6	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	16,7
OT4 180/232	20,9	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	18,8
OT5 210/232	48,7	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	43,8
OT5 210/232	24,4	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	21,9
OT6 236/232	27,4	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	24,6
OT6 236/232	27,4	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	24,6
OT7 170/232	39,4	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	35,5
OT8 186/232	21,6	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	19,4
OT9 90/232	10,4	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	9,4
OT10 190/232	22,0	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	19,8
OT10 190/232	44,1	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	39,7
OT1 126/232	23,4	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	21,0
OT2 120/232	11,1	0,90	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,0
DO1 110/220 dveře	2,4	1,00	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	2,4
SO3 Stěna obvodová	23,5	0,21	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	5,0
DO2 204/232 dveře	4,7	1,00	2,47	1,70 / 1,20	-	1,00	4,7
DO3 100/232 dveře	2,3	1,00	2,47	1,70 / 1,20	-	1,00	2,3
SCH2 Střecha zádveří	8,3	0,13	0,35	0,24 / 0,16	-	1,00	1,1
DO7 75/125 výlez na střechu	0,9	1,00	2,47	1,70 / 1,20	-	1,00	0,9
PDL2 Podlaha 1.PP	46,0	0,43	0,65	0,45 / 0,30	-	0,56	11,1
SO4 Stěna ŽB sklep	31,4	0,39	0,87	0,60 / 0,40	-	0,83	10,2
DO4 90/210 dveře 1.PP	3,8	1,00	2,47	1,70 / 1,20	-	0,83	3,1
SO5 Stěna 11,5 sklep	21,1	0,37	0,87	0,60 / 0,40	-	0,83	6,5
SO6 Stěna sklep k zemině	22,1	0,22	0,65	0,45 / 0,30	-	0,74	3,6
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 861,7	0,026		-	-	1,00	48,6
Celkem	1 861,7						654,8

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
	$Q_{i,m,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - byty B	20,0	4 261,0	0,44
Zóna 2 - chodby B	15,0	839,7	0,50

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)
	0,352	0,448	ANO

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
byty B	Plynové kondenzační kotle	Zemní plyn	100,0	96,0	98,0	93,0	83,0
chodby B	Plynové kondenzační kotle	Zemní plyn	100,0	96,0	98,0	93,0	83,0

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]
byty B	Plynové kondenzační kotle	98,0	80,0	ANO
chodby B	Plynové kondenzační kotle	98,0	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.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]	[%]	[W]	[m ³ /hod]	[W·s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Digestoře	Odtahové větrání	elektřina	0,0	0,0	0	1200,0	5250	927
WC	Odtahové větrání	elektřina	0,0	0,0	0	440,0	540	2142
Hygienické prostory	Odtahové větrání	elektřina	0,0	0,0	0	610,0	1368	1600
Budova celkem			0,0	0,0	0	4 550,0	20 558	

b.3) větrání								
Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Ergo-nositel	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]	[%]	[W]	[m ³ /hod]	[W·s/m ³]
Odtah garáž	Odtahové větrání	elektřina	0,0	0,0	0	800,0	12200	236
Odtah sklepy	Odtahové větrání	elektřina	0,0	0,0	0	1500,0	1200	4500
Budova celkem			0,0	0,0	0	4 550,0	20 558	

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ 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	5	150
Byty B	centrální	Zemní plyn	100,0	96,0	500	98,0	5,2	119,0

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]
Byty B	centrální	98,0	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 vztážený k osvětlenosti zóny P _{L,ix}
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05

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 $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
byty B	LED svítidla, zářivky, BJ B	100,0	1,877	0,05
chodby B	LED diody, chodby B	100,0	0,109	0,02
Budova celkem			1,986	

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 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	64 451	118 476	564	119 040	73,6
	Hodnocená	41 824	55 289	274	55 564	34,3
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			5 167	5 167	3,2
	Hodnocená			1 617	1 617	1,0
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	22 885	50 541	333	50 874	31,4
	Hodnocená	22 885	39 833	276	40 109	24,8
Osvětlení	Referenční	5 501	5 501	0	5 501	3,4
	Hodnocená	5 468	5 468	0	5 468	3,4

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

Ergonositel	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	95 123	1,1	1,1	104 635	104 635
Elektřina ze sítě	7 637	3,2	3,0	24 437	22 910
Celkem	102 759	x	x	129 072	127 545

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	180 582,2	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		102 759,2		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	111,6		
(9)	Hodnocená budova		63,5		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Budova s téměř nulovou spotřebou energie

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	176 490,8	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		127 544,6		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	109,1		
(13)	Hodnocená budova		78,8		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	129 071,9
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	1 527,3
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,2

**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	Ano	Ne	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ano
Ekologická proveditelnost	Ano	Ano	Ne	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>- centrální zdroj na biomasu není vhodný z prostorových důvodů i důvodu obsluhy. Solární termické kolektory nebo fotovoltaické panely pro ohřev TV by mohly být rentabilním doplňkovým systémem. Je potřeba posoudit možnost umístění velkých akumulčních zásobníků v 1.PP. V doporučení je zpracováno zhruba ztrojnásobení akumulčních zásobníků a instalaci fotovoltaických panelů na střeše v rozsahu 0,65kWp/40m2bytu.</p> <p>- KVVET je spíše nerentabilní, nezajištěný odběr tepla mimo topnou sezónu, malá instalace.</p> <p>- CZT není dostupný.</p> <p>- TČ země-voda by mohlo být rentabilní alternativou zdroje tepla. Je nutno posoudit potrobněji dodavatelem s přihlédnutím k potřebě vrtů. Technologie by umožňovala i chlazení v letním období.</p>			
Datum vypracování analýzy	červenec 2020			
Zpracovatel analýzy	Ing. Hlůšek			
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>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Technické systémy budovy:</u>			
<u>vytápění</u>			
	0,0	0	0
<u>chlazení</u>			
	0,0	0	0
<u>větrání</u>			
	0,0	0	0
<u>úprava vlhkosti vzduchu</u>			
	0,0	0	0
<u>příprava teplé vody</u>			
FtV panely ohřev TV	40,1	0	26000
<u>osvětlení</u>			
	0,0	0	0
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
	-	0	0
<u>Ostatní</u>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Celkem</u>	40	0	26000

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	Ne	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>- Obálka budovy je vyváženě zateplena, nedoporučuji změny. Ku zvážení je jen např. použití lepších 3-sklem a dosažení lepšího Uw oken.</p> <p>- Doporučuji zvážit u bytů instalaci větrání s rekuperací tepla pro jednotlivé byty. Mimo tepelných úspor zajistí i komfortní větrání. Systém má prostou návratnost blízko době životnosti. Není zapracováno v doporučení. Možno instalovat jen u části bytů.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	červenec 2020			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Hlůšek			
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	ANO
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
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	
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. František Hlůšek
Číslo oprávnění MPO	501
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	295477.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	20.07.2020
---------------------------	------------

Zdroj informací

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

Název	Podklady / Popis:
Text	<p>Podklady:</p> <ul style="list-style-type: none">- Stavební výkresová dokumentace zpracovaná Projecticon, s.r.o. zodpovědný projektant Ing. Pavel Ježek 06/2020- Doplňující informace projektanta k TZB systémům a TI některých kcí. <p>Popis:</p> <p>Jedná se objekt bytového domu, jenž je spojen se sousedním BD podzemním podlažím nevytápěných garáží. Nadzemní podlaží tvoří převážně byty a temperované společné komunikační prostory.</p> <p>Nadzemní podlaží budou vyzděna z keramických voštinových tvárnic tl. 30cm izolovaných kontaktním zateplovacím systémem s izolantem EPS 70F tl. 20cm, u zkosených ostění bude kombinována deska Kooltherm K5 tl. 8cm s klínem z EPS. Zádveří bude izolováno EPS tl. 15cm. Stropy jsou železobetonové monolitické, střecha izolována EPS 150S min. tl. 28cm s 3% spádem. Strop nad nevytápěnými garážema izolován tepelnou izolací v podlahové skladbě o tl. 8cm a minerální vatou lepenou na strop tl. 10cm. Podlaha temperované zóny na terénu bude izolována EPS 200S tl. 6cm a systémovou podlahovou deskou se spojitou izolací min. 2cm. Stěny temperovaného prostoru v 1.PP ku nevytápěným prostorům budou izolovány minerální vatou tl. 10cm , stěna ku zemině izolována EPS Perimetr tl. 16cm. Okna budou s izolačním 3-sklem Uw- 0,9 solární faktor g-0,5. Dveře Ud-1,0. Výlez na střechu Uw-1,0.</p> <p>Objekt bude vytápěn centrálně z plynové kotelny s kondenzačními kotli Buderus 6B192-50i o výkonu 2x48kW. Teplo bude předáváno teplovodním podlahovým vytápěním. TV akumulována v zásobníku Logalux SU500L o objemu 500l. Rozvody TV vybaveny řízenou cirkulací. Větrání bytů je přirozené, pouze hygienická zařízení a kuchyňské digestoře vybaveny odtahovým větráním s ručním ovládáním. Nevytápěný prostor garáží a prostory sklepa budou vybaveny odtahovými ventilátory. Osvětlení převážně LED svítidly a zářivkami.</p>