



RODINNÝ DŮM LIBĚCHOV

JANA VOLFOVÁ
129BPAA
doc. Ing. arch. Luboš Knytl
LS 2025/2026, A+S ČVUT v Praze



Z důvodu svažitého terénu a úzké parcely byl rodinný dům navržen spíše do výšky než plošně

Uskokané podlaží nejen rozšíří mohutnou hmotu, ale také vytváří terasu do výšky náběž plošně

Šikmá střecha vizuálně spojuje stavbu s okolní zástavbou, vyrovnává poměr hmot, umožňuje loftové řešení dětských pokojů a vytváří uvolněný prostor v obyvatelných pokojích - hlavní obytné místnosti

ČERTOVY HLAVY
Vzhledem k tomu že pozemek umožňuje krásný výhled na sochařskou památku čertovy hlavy, byla tomu přizpůsobena také dispozice stavby - prosklená obyčková síň a terasa jsou orientovány tímto směrem.

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ M 1:4 000

ARCHITECTONICKÁ SITUACE M 1:400

1.NP

2.NP

SCHEMA ZALOŽENÍ

SCHEMA STŘECHY

LEGENDA MATERIÁLŮ

- STŘEŠNÍ KERAMIKA - ŠIKMÁ STŘECHA
- STŘECHA - GARÁŽ
- ZATEPLOVACÍ DLAŽDICE
- SKLOVÝ KVALITNÍ VSTUP
- KUTIDLA
- TERASA
- STĚNA
- OPĚRNÉ STĚNY
- STĚNA ALTAŇU
- STĚNA
- STAVANÍ OPĚRNÉ STĚNY

LEGENDA:

- NAVRŽENÝ STROM
- NAVRŽENÝ KEŘ
- OPLODĚNÍ
- HLAVNÍ VSTUP NA POZEMEK
- VEŠTĚNÝ VSTUP NA POZEMEK

1.PP

První podzemní podlaží je přístupné z hlavní ulice a slouží především jako garáž a technické zázemí

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)
0.01	Verňovní garáž	26,90
1.01	Garáž	24,40
1.02	Záběhl	11,20
1.03	Technická místnost	10,50
1.04	Dílna	10,87
1.05	Schodiště	11,58
	Celkem	95,45 m²

1.NP

První nadzemní podlaží spojuje funkci atelieru a pokoje pro hosty - umožňuje budoucí propojení a přeměnu domu na dvougenerační bydlení

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)
2.01	Chodba	3,58
2.02	Ložnice pro hosty	22,96
2.03	Alkova	36,38
2.04	Kouzelná	7,00
2.05	Kuchytka	6,85
	Celkem	76,76 m²

2.NP

Druhé nadzemní podlaží je hlavním prostorem pro bydlení. Propojuje ložnice se zahradou a společné prostory s terasou

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)
3.01	Obyvatelný pokoj + kk	34,58
3.02	Koupelna	4,60
3.03	WC	1,61
3.04	Koupelna	4,14
3.05	Šatna - ložnice	5,41
3.06	Ložnice	11,59
3.07	Pokoj	9,07
3.08	Pokoj	11,29
3.09	Šatna - obě	6,21
3.10	Koupelna	3,15
3.11	Komunikační prostor	15,12
	Celkem	106,59 m²

1.PP

První podzemní podlaží je přístupné z hlavní ulice a slouží především jako garáž a technické zázemí

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)
0.01	Verňovní garáž	26,90
1.01	Garáž	24,40
1.02	Záběhl	11,20
1.03	Technická místnost	10,50
1.04	Dílna	10,87
1.05	Schodiště	11,58
	Celkem	95,45 m²

1.NP

První nadzemní podlaží spojuje funkci atelieru a pokoje pro hosty - umožňuje budoucí propojení a přeměnu domu na dvougenerační bydlení

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)
2.01	Chodba	3,58
2.02	Ložnice pro hosty	22,96
2.03	Alkova	36,38
2.04	Kouzelná	7,00
2.05	Kuchytka	6,85
	Celkem	76,76 m²

2.NP

Druhé nadzemní podlaží je hlavním prostorem pro bydlení. Propojuje ložnice se zahradou a společné prostory s terasou

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)
3.01	Obyvatelný pokoj + kk	34,58
3.02	Koupelna	4,60
3.03	WC	1,61
3.04	Koupelna	4,14
3.05	Šatna - ložnice	5,41
3.06	Ložnice	11,59
3.07	Pokoj	9,07
3.08	Pokoj	11,29
3.09	Šatna - obě	6,21
3.10	Koupelna	3,15
3.11	Komunikační prostor	15,12
	Celkem	106,59 m²

PŮDORYSNÉ ŘEŠENÍ M 1:150

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- TI-MINERÁLNÍ VATA
- KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM - SIPS F 160
- SKP PRŮVLA
- TERASOVÁ PRŮVLA
- OBKLAD V KUCHYNI A KOUPELNĚ
- OCHELVA RÁMOVÁ KONSTRUKCE Z PE PROFILU

Tabulka místnosti 2.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Nákladní vstava
3.01	Obyvatelný pokoj + kk	34,58	Betonová mazařina
3.02	Koupelna	4,60	Keramiká dlažba
3.03	WC	1,61	Keramiká dlažba
3.04	Koupelna	4,14	Keramiká dlažba
3.05	Šatna - ložnice	5,41	Vlný
3.06	Ložnice	11,59	Vlný
3.07	Pokoj	9,07	Vlný
3.08	Pokoj	11,29	Vlný
3.09	Šatna - obě	6,21	Vlný
3.10	Koupelna	3,15	Keramiká dlažba
3.11	Komunikační prostor	15,12	Betonová mazařina
	Celkem	106,59 m²	

Tabulka teras

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Nákladní vstava
0.01	Sběhání teras	61,28	Terasová prkna
0.02	Verňovní teras	98,09	
	Celkem	159,37 m²	

Tabulka dvířel

ID	Šířka	Počet	Orientace
D01	800 x 2 060	4	24L, 24P
D02	700 x 2 060	3	24L, 14P
D03	700 x 2 060	1	P
D07	800 x 2 060	1	L
D05	800 x 2 060	1	L
D06	800 x 2 060	3	14L, 24P

KOMPLEXNÍ ŘEZ M 1:20

PODELNÝ ŘEZ M 1:100

KONCEPT ENERGETICKÉHO ŘEŠENÍ

PRŮMĚRNÝ SOUČINĚTEL PROSTUPU TEPLA

Číslo	Konstrukce	Hodnotná hodnota	U _f [W/m ² K]	U _f [W/m ² K]	U _f [W/m ² K]
1	Stěna obě	397,93	1,1	0,18	0,18
2	Okno	109,29	1	1,76	1,76
3	Stěna vně	83,50	1	0,156	0,156
4	Stěna vně	188,95	1	0,132	0,132
5	Stěna vně	80,75	1	0,154	0,154
6	Stěna vně	4,90	1	1,95	1,95
7	Stěna vně	22,95	0,1	1,21	1,21
8	Stěna vně	697,12	1	0,171	0,171
	Celkem	1607,52		0,171	0,171

U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)
 U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)
 U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)

ŠTĚTKA OBÁLKY BUDOVY

TEPELNÉ ZTRÁTY

KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY

KONCEPT ENERGETICKÉHO ŘEŠENÍ

PRŮMĚRNÝ SOUČINĚTEL PROSTUPU TEPLA

Číslo	Konstrukce	Hodnotná hodnota	U _f [W/m ² K]	U _f [W/m ² K]	U _f [W/m ² K]
1	Stěna obě	397,93	1,1	0,18	0,18
2	Okno	109,29	1	1,76	1,76
3	Stěna vně	83,50	1	0,156	0,156
4	Stěna vně	188,95	1	0,132	0,132
5	Stěna vně	80,75	1	0,154	0,154
6	Stěna vně	4,90	1	1,95	1,95
7	Stěna vně	22,95	0,1	1,21	1,21
8	Stěna vně	697,12	1	0,171	0,171
	Celkem	1607,52		0,171	0,171

U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)
 U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)
 U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)

ŠTĚTKA OBÁLKY BUDOVY

TEPELNÉ ZTRÁTY

KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY

KONCEPT ENERGETICKÉHO ŘEŠENÍ

PRŮMĚRNÝ SOUČINĚTEL PROSTUPU TEPLA

Číslo	Konstrukce	Hodnotná hodnota	U _f [W/m ² K]	U _f [W/m ² K]	U _f [W/m ² K]
1	Stěna obě	397,93	1,1	0,18	0,18
2	Okno	109,29	1	1,76	1,76
3	Stěna vně	83,50	1	0,156	0,156
4	Stěna vně	188,95	1	0,132	0,132
5	Stěna vně	80,75	1	0,154	0,154
6	Stěna vně	4,90	1	1,95	1,95
7	Stěna vně	22,95	0,1	1,21	1,21
8	Stěna vně	697,12	1	0,171	0,171
	Celkem	1607,52		0,171	0,171

U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)
 U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)
 U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)

ŠTĚTKA OBÁLKY BUDOVY

TEPELNÉ ZTRÁTY

KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY

KONCEPT ENERGETICKÉHO ŘEŠENÍ

PRŮMĚRNÝ SOUČINĚTEL PROSTUPU TEPLA

Číslo	Konstrukce	Hodnotná hodnota	U _f [W/m ² K]	U _f [W/m ² K]	U _f [W/m ² K]
1	Stěna obě	397,93	1,1	0,18	0,18
2	Okno	109,29	1	1,76	1,76
3	Stěna vně	83,50	1	0,156	0,156
4	Stěna vně	188,95	1	0,132	0,132
5	Stěna vně	80,75	1	0,154	0,154
6	Stěna vně	4,90	1	1,95	1,95
7	Stěna vně	22,95	0,1	1,21	1,21
8	Stěna vně	697,12	1	0,171	0,171
	Celkem	1607,52		0,171	0,171

U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)
 U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)
 U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)

ŠTĚTKA OBÁLKY BUDOVY

TEPELNÉ ZTRÁTY

KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY

KONCEPT ENERGETICKÉHO ŘEŠENÍ

PRŮMĚRNÝ SOUČINĚTEL PROSTUPU TEPLA

Číslo	Konstrukce	Hodnotná hodnota	U _f [W/m ² K]	U _f [W/m ² K]	U _f [W/m ² K]
1	Stěna obě	397,93	1,1	0,18	0,18
2	Okno	109,29	1	1,76	1,76
3	Stěna vně	83,50	1	0,156	0,156
4	Stěna vně	188,95	1	0,132	0,132
5	Stěna vně	80,75	1	0,154	0,154
6	Stěna vně	4,90	1	1,95	1,95
7	Stěna vně	22,95	0,1	1,21	1,21
8	Stěna vně	697,12	1	0,171	0,171
	Celkem	1607,52		0,171	0,171

U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)
 U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)
 U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)

ŠTĚTKA OBÁLKY BUDOVY

TEPELNÉ ZTRÁTY

KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY

KONCEPT ENERGETICKÉHO ŘEŠENÍ

PRŮMĚRNÝ SOUČINĚTEL PROSTUPU TEPLA

Číslo	Konstrukce	Hodnotná hodnota	U _f [W/m ² K]	U _f [W/m ² K]	U _f [W/m ² K]
1	Stěna obě	397,93	1,1	0,18	0,18
2	Okno	109,29	1	1,76	1,76
3	Stěna vně	83,50	1	0,156	0,156
4	Stěna vně	188,95	1	0,132	0,132
5	Stěna vně	80,75	1	0,154	0,154
6	Stěna vně	4,90	1	1,95	1,95
7	Stěna vně	22,95	0,1	1,21	1,21
8	Stěna vně	697,12	1	0,171	0,171
	Celkem	1607,52		0,171	0,171

U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)
 U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)
 U_f = 0,171 W/m²K (0,25 W/m²K)

ŠTĚTKA OBÁLKY BUDOVY

TEPELNÉ ZTRÁTY

KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY

KONCEPT ENERGETICKÉHO ŘEŠENÍ

PRŮMĚRNÝ SOUČINĚTEL PROSTUPU TEPLA

Číslo	Konstrukce	Hodnotná hodnota	U _f [W/m ² K]	U _f [W/m ² K]	U _f [W/m ² K]
1	Stěna obě	397,93	1,1	0,18	0,18
2	Okno	109,29	1	1,76	1,76
3	Stěna vně	83,50	1	0,156	0,156
4	Stěna vn				