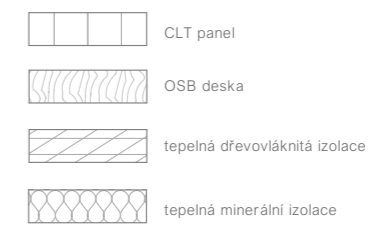


- 1 hlavní místnost se sezením, krbem
- 1.1 dvouúrovňové spaní
- 1.2 vstupní chodba s věšáky
- 1.3 umyvadlo
- 2 spalovací wc
- 3 krytý vstup, dřevník



- S1 skladba střechy**
  - PREFALZ fasádní systém 0,7 mm
  - DIFFLEX CONVEC 1,5 mm
  - OSB 3 Kronospan deska 25 mm
  - VĚTRANÁ MEZERA 40 mm
  - / LATĚ a 625 mm 40 x 40 mm
  - HYDROIZOLAČNÍ FOLIE 40 x 40 mm
  - TEPELNÁ DŘEVOVLÁKNITÁ IZOLACE 70 mm
  - / LATĚ a 625 70 x 40
  - PAROZÁBRANA tl.220 mm
  - CLT panel s tepelnou izolací
- S2 skladba stěny**
  - PREFALZ fasádní systém 0,7 mm
  - DIFFLEX CONVEC, folie se separační vrstvou 1,5 mm
  - OSB 3 Kronospan deska 25 mm
  - VĚTRANÁ MEZERA 40 mm
  - / LATĚ a 625 mm 40 x 40 mm
  - HYDROIZOLAČNÍ FOLIE 40 x 40 mm
  - CLT panel Stora Enso tl.120 mm
- S3 skladba stěny**
  - PREFALZ fasádní systém 0,7 mm
  - DIFFLEX CONVEC 1,5 mm
  - OSB 3 Kronospan deska 25 mm
  - VĚTRANÁ MEZERA 40 mm
  - / LATĚ a 625 mm 40 x 40 mm
  - HYDROIZOLAČNÍ FOLIE 40 x 40 mm
  - TEPELNÁ DŘEVOVLÁKNITÁ IZOLACE 70 mm
  - / LATĚ a 625 70 x 40
  - TEPELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE 200 mm
  - / KVH HRANOLY zakotvené do CLT desky a 625 40 x 200mm
  - PAROZÁBRANA 200 mm
  - CLT panel Stora Enso tl.120 mm
- S5 skladba stěny**
  - CLT panel Stora Enso tl. 80 mm
  - TEPELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE 200 mm
  - /KVH HRANOLY zakotvené do CLT desky 40 x 200mm
  - PAROZÁBRANA 200 mm
  - CLT panel Stora Enso tl.120 mm
- S6 skladba stěny**
  - natřeno ochrannou transparentní vrstvou
  - CLT PANEL Stora Enso tl.120 mm
  - natřeno ochrannou transparentní vrstvou
- P1 skladba podlahy**
  - PRKĚNNÁ PODLAHA tl. 24
  - PAROZÁBRANA
  - KVH HRANOLY zakotvené do desky a 500 40x120
  - + TEPELNÁ IZOLACE tl. 120
  - hydroizolační asfaltový pás 2x
  - ZÁKLADOVÁ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl.150
  - HYDROIZOLAČNÍ ASFALTOVÝ PÁS 2x
  - PODKLADNÍ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 100
- P2 skladba podlahy**
  - NEREZOVÝ PLECH broušený tl. 1,5
  - PRKĚNNÁ PODLAHA tl. 24
  - PAROZÁBRANA
  - KVH HRANOLY zakotvené do desky a 500 40x120
  - + TEPELNÁ IZOLACE tl. 120
  - hydroizolační asfaltový pás 2x
  - ZÁKLADOVÁ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl.150
  - HYDROIZOLAČNÍ ASFALTOVÝ PÁS 2x
  - PODKLADNÍ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 100
- P3 skladba podlahy**
  - PRKĚNNÁ PODLAHA tl. 24
  - KVH HRANOLY zakotvené do desky a 500 40x120
  - zdvouhena hydroizolace - hydroizolační asfaltový pás
  - ZÁKLADOVÁ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl.150
  - HYDROIZOLAČNÍ ASFALTOVÝ PÁS 2x
  - PODKLADNÍ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 100
- P4 skladba podlahy**
  - iDeck Thermodorovice LunaDeck2 26 x 92 mm
  - PODKLADNÍ HRANOL pro iDeck systém 42x70
  - REKTIFIKAČNÍ TERC zajišťující spád 3cm na 1m, a 500

projekt	ÚTLUNA U ROZCESTÍ NAD KOTELNÍ JÁMOU
vypracovala	Bc. Kateřina Štrofová
Krkonošský národní park	+ - 0,000, + 1403 Bpv
obsah výkresu	půdorys
měřítka	1:40
datum	5/2023

## ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ PROVEDENÍ

### Účel stavby a jejího užívání

Novostavba objektu horské útulny bude sloužit jako místo k odpočinku při výletech v Krkonošském národním parku nebo v případě nutnosti k nouzovému přenocování. Objekt je jednopodlažní a je částečně podsklepen. Objekt se nachází na vekmi frekvetované trase vedoucí z Horních Míseček až na hřebenovou cestu Česko-poleského přátelství a v zimě leží přímo na běžkařské Krkonošské magistále. V případě nouze útulna pojme 8 - 11 osob.

### Celkové urbanistické a architektonické řešení

Útulna je místem pro odpočinek a slouží jako orientační bod se zázemím pro nouzové přečkání nevlídného počasí na hřebeni, za podmínek znemožňujících sestup do údolí. Stavba je členěna na dvě části - krytá předsíň a obytná část. Předsíň slouží zároveň jako krytý vstup do útulny a dřevník. Při vstupu do obytné části je vpravo umístěno spalovací wc a zabudovaná skříň s umyvadlem. Vlevo háčky pro zavěšení turistického vybavení. Obytnému prostoru už od vstupu vévodí krásný výhled do krajiny, který je jako měnící se obraz zarámován dvěma okny. Podél oken jsou do tvaru L uspořádané lavice a stůl. K ohřevu jídla slouží kamna na dřevo se sporákem, nechybí ani police se základním nádobím. Nad kamny lze na pohyblivém sušáku usušit mokré oblečení.

Spaní je řešeno ve dvou úrovních, na vyvýšené ploše nad podlahou - přenocují 3 osoby, na vloženém poschodí 5 osob. Patro je přístupné po žebříku. Kapacita se zvýší využitím 3 lavic okolo stolu. Pod lavicemi podél oken jsou rozmístěny přihrádky pro uložení bot a batohů. Celý objekt i interiér je navržen tak, aby odolal extrémním klimatickým podmínkám. Nosný systém tvoří smrkové CLT panely, dřevěný materiál doplňují další prvky v interiéru. Krytina je z falcovaného plechu Prefalz - odstín červený. Barva odkazuje na němé, muttichovy plechové značky - na různě tvarované, červené orientační značení, které od roku 1923 doplňuje tyčové značení. Jejich účelem je zajistit orientaci i za snížené viditelnosti, husté mlhy nebo námrazy, to je i záměrem útulny, zůstat vždy viditelná. Objekt je řešen jako ostrovní systém. Voda je sbírána ze střechy, přečištěna a uložena v nádržích ve sklepe. Čerpadlem je poté přiváděna do umyvadla. Elektřina pro svícení a případné dobití telefonů je získávána z fotovoltaických panelů.

### Základové konstrukce

Po stavebním výkopu podzemního podlaží a základové jámy bude jako podklad pro základovou desku využito vytěžené a následně nadrcené kamenivo a štěrkový podsyp, toto souvrství bude zhutněno. První nadzemní podlaží je založeno na betonových pasech po celém obvodu objektu o tl. 425 mm a pod nosnými konstrukcemi o tl. 325 mm. Pasy jsou v nezámrné hlouce -1 200 mm kotveny do skalního podloží. První podzemní podlaží - sklep v hloubce - 3 000 mm je vyhlouben do skalního podloží. Základová železobetonová deska o celé tloušťce 250 mm je dělená na dvě desky z důvodu odizolování sklepního prostoru. Na desce o tl. 100 bude položena hydroizolace a následně položena druhá základová deska o tl. 150 mm.

### Nosné konstrukce

Svislé konstrukce jsou tvořeny smrkovými CLT panely Stora Enso o tloušťce 120 mm. Vnitřní dělicí stěny a plocha patra pro spaní je tvořena ze stejného panelu o tl. 80 mm.Vodorovná konstrukce je navržena z dutých žebrovaných panelů s tepelnou izolací. Konstrukce je tvořena nosnou spodní vícevrstvou deskou (SWP), na kterou jsou nalepeny hranoly v základní osové vzdálenosti 625 mm, plnící nosnou funkci. K vyztužení po obvodu a kolem stavebních otvorů se vkládají příčná ztužující žebra. Mezi žebry je prostor vyplněn tepelnou izolací. Vodorovná konstrukce patra pro spaní je z CLT panelu Stora Enso o tloušťce 80 mm.Vertikální komunikace k překonání výškových rozdílů v objektu - vstup na patro pro spaní je umožněn pomocí dřevěného žebříku a vstup do sklepních prostor pomocí kovového žebříku.

### Obvodový plášť

Obvodový i střešní plášť je řešen dvouplášťově se vzduchovou větranou mezerou. Na Clt panelu je vždy natažena parozábrana, poté mezi svisle kotvenými hranoly 40x200m zakotvenými do CLT je vložena tepelná minerální izolace 200 mm. A dále tepelná dřevovláknitá izolace tl. 70 mm, mezi horizontálně kotvenými latěmi. Hydroizolační folie odděluje izolaci od větrané mezery o tl. 40 mm se svisle kotvenými latěmi 40x40 mm. OSB deska Kronospan 3 o tl 25 mm tvoří podkladní vrstvu pro folii diflex convec a pro falcované oplechování Prefalz. Tato skladba je základní kostrou, která je dle umístění na objektu mírně měněna viz. výkres skladby konstrukcí. Prefalz oplechování je zvoleno červené. Barva odkazuje na němé, muttichovy plechové značky - na různě tvarované, červené orientační značení, které od roku 1923 doplňuje tyčové značení. Jejich účelem je zajistit orientaci i za snížené viditelnosti, husté mlhy nebo námrazy, to je i záměrem útulny, zůstat vždy viditelná.

Odvětrání vzduchové mezery je řešeno odvětrávacími haubnami, protože odvětrání při zemi by při vysoké vrstvě sněhu nebylo možné. Na střeše bude kotven tyčový sněholam a instalovány fotovoltaické panely. Rozvod elektřiny pro svítidlo bude veden v dutině žebrového CLT panelu.

### Dělicí konstrukce

Dělicí konstrukce uvnitř obytného prostoru jsou z CLT panelu Stora Enso tloušťce 80 mm. Konstrukce patra pro spaní je také z CLT panelu Stora Enso o tloušťce 80 mm. Stěny v interieru jsou natřeny ochranným transparentním nátěrem.

### Skladby podlah

Podlahy celého objektu jsou voleny tak, aby se materiálově i barevně hodily k CLT panelům. Podlaha uvnitř krytého vstupu, dřevníku i v obytném prosotru je prkenná, na železobetonové desce bude rastr z KVH hranolů, dle umístění v objektu mezi hranoly tepelná izolace (dřevník, krytý vstup bez izolace), dále parozábrana a poté smrková hoblovaná prkena o tl. 24 mm. Terasa před objektem je systémově řešená a pod ní se ukrývá odvodňovací systém. Na zhutněném štěrku je v rastru rozmístěna chodníková dlažba, tvořící bodový podklad rektifikačního terče, podkladní hranoly pro IDeck systém a následně prkna ldeck Thermodorovice Lunadeck. Dřevo na terasy Thermowood borovice, LunaDeck je tepelně upravené dřevo. Díky této thermo úpravě se stává dřevo rozměrově stálé a pro venkovní použití je odolnější.

### Výplně otvorů

V objektu jsou použita okna s izolačním trojsklem. Velkoformátová okna jsou ze strany interieru s dřevěným rámem a z venkovní strany s černým hliníkovým rámem, který je pro tyto podmínky nevhodnější a bezúdržbový. Pevné kulaté zasklení je také z trojskla a okolí bude z venkovní strany oplechováno. Vstupní dveře jsou dřevěné, ze smrkového dřeva s obdélníkovým průhledem. Dveře na wc jsou celodřevěné. Více viz. tabulka výplní otvorů.

### Tepelně technické vlastnosti konstrukcí

Stěny okolo obytného prostoru jsou zaizolovány celkovou tloušťkou izolace 270 mm, tedy z 200 mm tepelné minerální izolace, 70 mm tepelné dřevovláknité izolace. Střecha je izolována systémově výplní mezi žebry panelu a panel je poté překryt další vrstvou tepelné dřevovláknité izolace tl. 70mm. Sokl objektu je izolován tepelnou izolací z expandovaného polystyrenu. U stěny oddělující exterieer a krytý vstup s dřevníkem není zateplení navrženo, není zde nutné.