

# PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH:

### **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

- A.1. Identifikační údaje
  - A.1.1. Údaje o stavbě
  - A.1.2. Údaje o stavebníkovi
  - A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
- A.2. Seznam vstupních podkladů
- A.3. Údaje o území
- A.4. Údaje o stavbě
- A.5. Členění stavby na objekty a technických a technologických zařízení

### **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

- B.1. Popis území stavby
  - B.1.1. Charakteristika stavebního pozemku
  - B.1.2. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)
  - B.1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma
  - B.1.4. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
  - B.1.5. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
  - B.1.6. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
  - B.1.7. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)
  - B.1.8. Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)
  - B.1.9. Věcné a časové vazby stavby; podmiňující, vyvolané, související investice
- B.2 Celkový popis stavby
  - B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
  - B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení
  - B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
  - B.2.4. Bezbariérové užívání stavby
  - B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby
  - B.2.6. Základní charakteristika objektu
    - B.2.6.1.-2. Konstruktivní a materiálové řešení
    - B.2.6.3. Mechanická odolnost a stabilita
  - B.2.7. Základní charakteristika technologických zařízení
  - B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení
  - B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi
  - B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální hodnoty
  - B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
    - B.2.11.1. Ochrana před pronikáním radonu z podloží
    - B.2.11.2. Ochrana před bludnými proudy
    - B.2.11.3. Ochrana před technickou seismicitou
    - B.2.11.4. Ochrana před hlukem
    - B.2.11.5. Protipovodňové opatření
- B.3. Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4. Dopravní řešení
- B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7. Ochrana obyvatelstva
- B.8. Zásady organizace výstavby

## VÝKRESOVÁ ČÁST:

- 01 Koordinační situace
- 02 Půdorys 1.N.P.
- 03 Řez A-A'
- 04 Stavebně-architektonický detail
- 05 Skladby
- 06 Konstruktivní schéma
- 07 TZB 1.N.P.
- 08 TZB 1.P.P
- 09 TZB 2.N.P., 3.N.P.
- 10 Tepelné posouzení

## A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1. Identifikační údaje

#### A.1.1. Údaje o stavbě

##### a) název stavby:

Rodinný dům Lobendava/Family House Lobendava

##### b) místo stavby:

Obec: Lobendava 407 84  
Parcelní číslo: 925/8  
Katastrální území: Lobendava (686271)  
Charakter stavby: novostavba  
Účel stavby: bydlení

##### c) předmět projektové dokumentace:

Obsahem předkládané projektové dokumentace je novostavba rodinného domu. Rodinný dům o velikosti dispozice 5+kk má jedno podzemní podlaží, tři nadzemní podlaží a je zastřešen plochými střechami.

#### A.1.2. Údaje o stavebníkovi

##### a) investor:

Robert Sava, Erbenova 1313, Písek, 397 01

#### A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

##### a) projektant:

Michaela Stará, Náměstí Mikoláše Alše 47, Mirovice, 398 01

### A.2. Seznam vstupních podkladů

Mapové podklady území

Fotodokumentace místa stavby

Požadavky dle zadavatele práce

Požadavky investora

### A.3. Údaje o území

#### a) rozsah řešeného území:

Řešené území se nachází v bezprostřední blízkosti zatopeného porfyrového lomu nedaleko obce Lobendava v severních Čechách. Pozemek okolo lomu je svažité s lesním porostem různého typu a vzrůstu. Západně se nachází státní hranice s Německem.

Rozloha parcely: 925/8 ... 29 298 m<sup>2</sup>

#### b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů:

Pozemek se nachází v ochranném pásu lesa.

#### c) údaje o odtokových poměrech:

V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, odtokové poměry proto nejsou známy.

Řešení odvodu dešťové vody: Dešťová voda ze střechy a zpevněné plochy okolo technické části objektu bude svedena do zásobníku dešťové vody, odkud bude dále využívána jako voda pro zavlažování zahrady. Přepad zásobníku bude odveden do vsakovací šachty. Dešťová voda ze střechy hlavní části objektu bude svedena vody lomu.

#### d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebyl-li vydán územní souhlas:

Bylo vydáno územní rozhodnutí.

**e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací:**

Při návrhu se vycházelo z vydaného územního rozhodnutí.

#### f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů.

#### h) seznam výjimek a úlevových řešení:

Projektu byla udělena výjimka stavby v ochranném pásmu lesa.

Projektu byla udělena výjimka z vyhl.501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území, §2, odst.

a)2. (rodinný dům je stavba, ve které více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé rodinné bydlení a je k tomuto účelu určena; rodinný dům může mít nejvýše tři samostatné byty, nejvýše dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví)

a z ČSN 73 4301, odst. 3.1.4. (rodinný dům je stavba pro bydlení, která svým stavebním uspořádáním odpovídá požadavkům na rodinné bydlení a v níž je více než polovina podlahové plochy místností a prostorů určena k bydlení; rodinný dům může mít nejvýše tři samostatné byty, dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví)

#### i) seznam souvisejících a podmiňujících investic:

Není předmětem řešení.

#### j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí):

Lobendava (686271), č.kat. 925/8

### A.4. Údaje o stavbě

#### a) nová stavba nebo změna dotčené stavby:

Nová stavba.

#### b) účel užívání stavby:

Obytná funkce – rodinný dům.

#### c) trvalá nebo dočasná stavba:

Trvalá.

#### d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.):

Bez ochrany.

#### e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

Stavba nebyla navrhována primárně jako bezbariérová vzhledem ke své poloze, nicméně v případě zvětšení všech dveřních otvorů na požadovaných 900mm umožní pohyb osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů):

Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů.

#### g) seznam výjimek a úlevových řešení:

Projekt má udělenou výjimku výstavby v ochranném pásu lesa.

Projektu byla udělena výjimka z vyhl.501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území, §2, odst.

a)2. (rodinný dům je stavba, ve které více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé rodinné bydlení a je k tomuto účelu určena; rodinný dům může mít nejvýše tři samostatné byty, nejvýše dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví)

a z ČSN 73 4301, odst. 3.1.4. (rodinný dům je stavba pro bydlení, která svým stavebním uspořádáním odpovídá požadavkům na rodinné bydlení a v níž je více než polovina podlahové plochy místností a prostorů určena k

#### h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů/pracovníků apod.):

Zastavěná plocha:	200 m <sup>2</sup>
Užitná plocha:	380 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	1412 m <sup>3</sup>
Počet funkčních jednotek:	1 (5+kk)
Počet uživatelů:	4

## B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### **B.1. Popis území stavby**

#### **B.1.1. Charakteristika stavebního pozemku**

Řešené území se nachází u zatopeného porfyrového lomu nedaleko obce Lobendava.

Na pozemku se nachází vzrostlá vysoká zeleň a vodní plocha zatopeného lomu. Pozemek s parcelním číslem 925/8 má výměru 29 928 m<sup>2</sup>. Dle katastru nemovitostí je území zařazeno v kategorii ostatní plocha.

#### **B.1.2. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)**

Nebyl proveden žádný z uvedených průzkumů.

#### **B.1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Navrhovaná stavba není dotčena žádným bezpečnostním pásmem. V území platí ochranné pásmo lesa.

#### **B.1.4. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Objekt se nenachází v záplavovém území ani na poddolovaném území.

Z tohoto hlediska nepodléhá žádnému omezení.

#### **B.1.5. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

V okolí stavby se nevyskytují jiné stavební objekty, které by navrhovaná stavba nějakým způsobem ovlivňovala.

Stavba podléhá omezením souvisejícím s ochranným pásmem lesa. Stavba nemá vliv na odtokové poměry v území.

#### **B.1.6. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na části pozemku je požadováno vykácení vysoké zeleně. Asanace a demolice nejsou požadovány.

#### **B.1.7. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)**

Nedochází k záborům zemědělského půdního fondu. Dochází k trvalému záboru části pozemku určeného k plnění funkce lesa. Dle platného územního plánu se řešené území nachází v kategorii ostatní plocha.

#### **B.1.8. Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Přístup k objektu je zajištěn zpevněnou lesní cestou. Stávající technická a dopravní infrastruktura se v nejbližším okolí pozemku nenachází.

#### **B.1.9. Věcné a časové vazby stavby; podmiňující, vyvolané, související investice**

Není vyžadováno projektovou dokumentací.

### **B.2 Celkový popis stavby**

#### **B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Jedná se o rodinný dům.

Funkce objektu je obytná.

Zastavěná plocha: 200 m<sup>2</sup>

Užitná plocha: 380 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 1412 m<sup>3</sup>

Počet funkčních jednotek: 1 (5+kk)

Počet uživatelů: 4

#### **B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

##### **Urbanistické řešení**

Řešené území se nachází u bývalého zatopeného porfyrového lomu asi 3 km od obce Lobendava. Pozemek je svojí rozlohou velmi rozsáhlý. Dle požadavků investora je stavba lokalizována v nejatraktivnější části pozemku – tedy přímo u lomu. Terén v okolí lomu je výškově velmi rozmanitý. Lom je v sevření skalního převýšení, otevřený zůstává pouze ze západní strany pozemku. Na celém pozemku se nachází vzrostlá vysoká zeleň a místy nízká zeleň.

Č.p. 925/8

Výměra: 29 298m<sup>2</sup>

Využití: prostor pro bydlení

Druh pozemku: ostatní plocha

### **Architektonické řešení**

Novostavba rodinného domu je navržena jako čtyřpodlažní objekt. Vstupní podlaží je charakterizováno jako první nadzemní, dále se v objektu nacházejí dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží. Jedná se o samostatně stojící izolovaný objekt. Pro navrhovaný objekt bylo zvoleno umístění na severovýchodní straně lomu, kde se opírá o skalní masiv. Hlavními benefity tohoto umístění jsou dostatečné proslunění všech prostorů a dokonalý výhled na celý lom. Součástí návrhu je prostorné dřevěné molo sedící přímo na hladině, které těsně přiléhá k hlavní hmotě objektu, a může tak nabídnout rozšíření hlavního společného obytného prostoru. Součástí tohoto mola je také vyhřívání bazén. Technické provozy jsou řešeny v rámci samostatné hmoty zapuštěné do skalního masivu na severní straně objektu. Střecha objektu je plochá. Materiálové řešení je voleno tak, aby objekt co nejméně narušoval pohled do okolí. Fasáda je celoskleněná a vystupující horizontální prvky jsou omítnuty bílou omítkou.

Nadstandardní vybavení domu odpovídá jeho umístění, tzn. je přizpůsobeno potřebám rodiny žijící daleko od veřejné vybavenosti.

#### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Funkce objektu je obytná.

Stavbu tvoří jedna bytová jednotka pro 4 osoby.

Ve vstupním, prvním nadzemním, podlaží nalezneme technické části objektu. Jedná se o parkovací stání pro dva automobily, sklad na kola, lyže a další, dílna a technická místnost. Přes zádveří se dostaneme do šatny a následně i do vstupní haly domu. Dále se v tomto podlaží nachází kuchyně, jídelna, spíž a wc. Výrazným prvkem je zde také galerie propojující prostor jídelny a obývacího pokoje v prvním podzemním podlaží.

V prvním podzemním podlaží nalezneme hlavní obývací prostor s letní kuchyní, wc s předsiňkou, prádelnu a sklad letního nábytku.

Druhé nadzemní podlaží je charakterizováno jako dětské podlaží – je zde dětský pokoj a pokoj pro chůvu, který bude v budoucnu využívám jako druhý dětský pokoj. Oba tyto pokoje mají společnou koupelnu přístupnou z chodby.

Naproti tomu třetí nadzemní podlaží je věnováno celé rodičům. Nachází se zde prostorná ložnice se šatnou a vlastní koupelnou. Na severní stranu je umístěn ateliér s vlastním hygienickým zázemím. V tomto pokoji se také nachází výklopné lůžko, tento pokoj tedy může sloužit i jako samostatná jednotka pro případné návštěvy.

V objektu se nenachází žádná technologie výroby.

#### **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Objekt není navržen v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. O obecně technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Nicméně v případě zvětšení všech dveřních otvorů na požadovaných 900mm umožní pohyb osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### **B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Na výstavbu budou použity pouze materiály splňující hygienické normy a neohrožující lidské zdraví. Realizace objektu proběhne na parcele, která není zatížena žádným ochranným opatřením, mimo ochranné pásmo lesa.

#### **B.2.6. Základní charakteristika objektu**

##### **B.2.6.1.-2. Konstruktivní a materiálové řešení**

Konstruktivně se jedná jednoduchý železobetonový skelet. Skelet je tvořen žb stěnami o tloušťce 300mm ze strany přiléhajícími ke skalnímu masivu, dále jej tvoří žb sloupy o rozměru 300x300mm. Stropní deska je řešena částečně jako lokálně podepřená žb deska a částečně jako po obvodu podepřená žb deska. Obvodový plášť je řešen bezrámovým zasklením systému Schuco. Otvírací části jsou tvořeny výklopnými okny a balkóny bloomframe.

o kombinovaný konstruktivní systém. Přesahy stropní desky za úroveň fasády jsou řešeny prostorově tuhými kastlíky připevněnými do stropní desky. Součástí těchto kastlíků je i box pro umístění venkovního stínění.

Objekt je založen na základových pasech které jsou podepřeny mikropilotami.

Železobetonové stěny objektu jsou zateplené tepelnou izolací v dostatečné dimenzi tak, aby dosahovaly součinitele prostupu tepla odpovídající hodnotám pasivního standardu.

## Zemní práce

V rámci projektu nebyl proveden geologický průzkum. Stavba byla navržena na základě předpokladu skalnatých základových poměrů. Terénními pracemi bude odstraněna náletová a vzrostlá zeleň. Po sejmutí ornice bude následně v rámci zemních prací vyrovnán a částečně vyhlouben terén, aby mohly být osazeny piloty, základové pasy a další základové konstrukce. Spodní stavba objektu bude opatřena povlakovou hydroizolací a tepelnou izolací XPS sahající do nezámrné hloubky 0,5m.

## Základy

Na základě předpokladu skalnatých základových poměrů, vyplývajících z charakteru pozemku a místa umístění stavby bylo navrženo založení na základových pasech sahajících do nezámrné hloubky 0,5m. Kvůli případným narušením ve skalním masivu jsou zde navrženy ještě mikropiloty.

Po dorovnání zeminou je na roštu ze základových pasů na podkladním betonu o tloušťce 100 mm realizována železobetonová základová deska o tloušťce 200 mm. Podkladní beton slouží k zamezení koroze armovací výztuže v základové desce. Konstrukce spodní stavby je v místě pod hlavní základovou deskou opatřena povlakovou hydroizolací, která chrání objekt před vlhkostí i před rizikem radonového záření.

## Izolace proti vodě

Poloha objektu v těsné blízkosti zatopeného lomu předpokládá důsledné navržení a provedení hydroizolace spodní stavby. Pro lokalitu navíc platí vysoké radonové riziko v podlaží. Z těchto důvodů byla použita povlaková hydroizolace tvořená modifikovanými asfaltovými pásy typu SBS o tloušťce 2 x 4 mm uložená na podkladním betonu.

## Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny především monolitickými železobetonovými konstrukcemi (beton C25/30; výztuž B500B). Jedná se zejména o sloupy o rozměru 300x300mm a stěny o tloušťce 300mm u čtyřpodlažní hmoty objektu a 200mm u jednopodlažní hmoty objektu. Návrh stavby tedy využívá převážně skeletový systém. Systém je po obvodu doplněn železobetonovými průvlaky o rozměru 300x500mm.

## Svislé nenosné konstrukce

Svislé nenosné konstrukce jsou vyhotoveny z montovaných akustických příček DEK Akustik 100 o tloušťce 100mm. V místech vedení instalací je instalována navíc předstěna DEK Praktik.

## Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce tvoří převážně obousměrně pnutě pnuté monolitické železobetonové desky o tloušťce 200 mm. Ve střední části objektu nalezneme desky lokálně podepřené. Dimenze byla stanovena na základě empirického výpočtu. Na stropní konstrukci jsou realizovány podlahy o různých skladbách. Místnosti jsou opatřeny SDK podhledem.

## Střecha

Střecha obou objektů je plochá. Vyšší objekt je krytý povlakovou hydroizolací, nižší je řešen jako zelená střecha. Při návrhu bylo zvoleno bezatikové řešení jednoplášťové střechy v pasivním standardu s klasickým pořadím vrstev. Na železobetonové desce o tloušťce 200 mm byla uložena parotěsná vrstva. Následně byly osazeny spádové klíny z EPS a vlastní tepelná izolace EPS v tloušťce 300 mm. Vrchní vrstvu střechy tvoří hydroizolační modifikované asfaltové pásy v tloušťce 2x4 mm typu SBS.

## Konstrukce obvodového pláště

V kontaktu se vzduchem je obvodový plášť řešen bezrámovým zasklením realizovaným firmou Schuco. Jedná se o tepelně izolační trojsklo. Otvíravé části jsou řešeny jako výklopná okna od stejného dodavatele. Je zde také soužití systém Bloomframe od francouzského dodavatele Kawneer. Všechny výplně jsou ve spodní části kotveny k železobetonové desce pomocí kotvicích profilů.

## Schodiště

Hlavní vertikální komunikace je řešena ze skleněných stupňů lepených z trojvrstvého skla vynášených na středovou ocelovou schodnici. Tato schodnice je akusticky oddělena od zbytku konstrukce. Schodnice je kotvena buď do stropní desky, žb stěny nebo zavěšena z železobetonového průvlastku. Stupně jsou ze spodní strany popískovány a jsou do nich zabudovány led světla.

## Úpravy povrchu

### Exteriér

Kontaktní zateplovací systém je zakončený bílou silikátovou omítkou. Zbytek fasády je řešen jako suterénní stěna a přiléhá k ní tedy zemina.

### Interiér

Stěny a stropy v interiéru jsou opatřeny sádrovou omítkou a vymalovány bílou interiérovou barvou.

V koupelnách najdeme keramické obklady.

### Výplně otvorů

Viz. konstrukce obvodového pláště.

Specifikace otvorových výplní není součástí projektu.

/Plošné skleněné výplně specifikovány v příloze./

### Klempířské práce

Specifikace použitých klempířských prvků není součástí projektu.

### Dlažby a obklady

Některé podlahy jsou opatřeny dlažbou. Obklady najdeme v hygienických zázemích objektu. Obklady sahají do výšky 2000mm. Detailnější specifikace dlažeb a obkladů není součástí projektu.

### Ochrana před pronikajícím slunečním zářením

Ochrana před pronikajícím slunečním zářením je v rámci celoprosklených konstrukcí řešena použitím speciální vrstvy Planibel Energy NT a horizontálními venkovními žaluziemi.

Je možné použití i dalších stínících systémů:

Termotropní polymerová vrstva CloudGel, Tald (1 mm) (Pokud stoupá teplota, vrstva sluneční světlo odráží, pokud naopak teplota klesá, vrstva sluneční záření propouští. Jde tedy o vrstvu, která automaticky ovládá propustnost sluneční energie vratnými fyzikálními změnami, které jsou aktivovány změnou teploty.

Termochromické vrstvy snižují zisky i ztráty energií, jedná se o nízkoemisní povlaky.)

Elektrooptické vrstvy (Snižují propustnost sluneční energie a průhlednost. Fungují na principu tekutých krystalů ovlivněných nízkovoltážním elektrickým napětím.)

### B.2.6.3. Mechanická odolnost a stabilita

Dimenze konstrukcí byly navrhovány na základě empirie. Přesný statický posudek není součástí projektu.

### B.2.7. Základní charakteristika technologických zařízení

V rámci projektu nebyl požadován přesný návrh technologických zařízení, ale pouze schémata základního rozvržení hlavních komponent techniky prostředí staveb.

### Kanalizace

V objektu se nacházejí dva vertikální svody. Jeden je řešen pouze gravitačně, druhý je řešený částečně gravitačně a částečně je přečerpávaný. V 1.P.P. se nachází přečerpávací nádoba. Vnější odvod splaškových vod je řešen svodným potrubím vedeným pod úroveň terénu přes revizní šachtu do čistírny odpadních vod.

Vyčištěná voda je následně vsakována do recipientu.

Odvod dešťové vody je řešen pomocí vtoků. Na jedné odvodňovací ploše se vždy vyskytují minimálně dva vtoky.

Svodná potrubí dešťové kanalizace jsou vyvedena do prostoru lomu. K zanášení vody nedochází díky filtrační mřížce, která je součástí střešních vpustí.

### Vodovod

Jako zdroj pitné vody slouží podzemní vrt umístěný na pozemku. Čerpaná voda prochází úpravnou a přes hlavní uzávěr vody umístěný v technické místnosti je dále distribuována do jednotlivých míst spotřeby.

Zdrojem teplé vody je zásobník teplé vody napojený na armatury tepelného čerpadla voda/voda. Stálý oběh teplé vody je vzhledem k větším vzdálenostem zajištěn cirkulačním potrubím s čerpadlem. Cirkulační potrubí je pod nejvyšší odbočkou pro podlažní rozvodné potrubí napojeno na stoupací potrubí a vede zpět do ústředního ohřivače vody.

### Elektroinstalace

Zdrojem elektrické energie je NN vedené podél přístupové lesní cesty až na pozemek. Přípojková skříň se nachází ve výklenku na fasádě. Elektrické rozvody jsou vedeny v drážkách ve zdi a v podhledu.

### Vytápění

V blízkosti objektu jsou realizovány dva zemní vrty. Zdrojem tepla v objektu je tepelné čerpadlo vodě/voda umístěné v technické místnosti. Objekt využívá především podlahové vytápění a trubková otopná tělesa. Ke všem těmto teplovodním otopným tělesům je přivedena otopná voda.

Dalším přidruženým zdrojem tepla je krb situovaný v prostoru obytné části. Tento zdroj tepla je však pouze lokální a doplňkový.

## **Chlazení**

Obytné místnosti jsou chlazeny studenými stropy, kde je v podhledu instalovaný nosný rošt nesoucí rozvody s chladícím médiem. Chladící kapalina je ochlazována energií z tepelného čerpadla. V tomto období je užitková voda ohřívána elektrickým kotlem.

## **Větrání**

Celý objekt je větrán přirozeně. V prostorách hygienického zázemí je instalováno nucené větrání.

### **B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení**

Podrobné požárně bezpečnostní řešení není součástí projektu.

Navrhovaný objekt tvoří jeden požární úsek. Požární odolnost jednotlivých materiálů a dělicích konstrukcí byla určena dle příslušné normy.

### **B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi**

Zevrubné energetické posouzení objektu nebylo součástí projektu.

V rámci projektu je k dispozici předběžný energetický štítek posuzující energetické vlastnosti obálky budovy.

### **B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální hodnoty**

Návrh je vypracován v souladu s příslušnými normami týkajícími se vnitřního prostředí.

### **B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **B.2.11.1. Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Na místě stavby nebylo provedeno měření radonového rizika.

Na základě mapových podkladů byla oblast klasifikována jako oblast s vysokým radonovým rizikem v podloží.

Této skutečnosti byl přizpůsoben návrh stavby.

#### **B.2.11.2. Ochrana před bludnými proudy**

Navrhovaná stavba není ohrožena přítomností bludných proudů.

#### **B.2.11.3. Ochrana před technickou seismicitou**

Navrhovaná stavba není ohrožena technickou seismicitou.

#### **B.2.11.4. Ochrana před hlukem**

Posouzení jednotlivých stavebních konstrukcí dělicích vnější a vnitřní prostředí z hlediska akustické neprůzvučnosti není součástí projektu.

#### **B.2.11.5. Protipovodňové opatření**

Objekt se nenachází v záplavovém území.

## **B.3. Připojení na technickou infrastrukturu**

Vzhledem k umístění stavební parcely objektu nebylo možné využít standardní připojení na inženýrské sítě.

Jedinou přípojkou je přípojka elektrické energie.

### **Kanalizace**

Vnější odvod splaškových vod je řešen svodným potrubím vedeným pod úrovní terénu do čistírny odpadních vod. Vyčištěná voda je následně vsakována do recipientu.

### **Vodovod**

Jako zdroj pitné vody slouží podzemní vrt umístěný na pozemku.

### **Elektroinstalace**

Zdrojem elektřiny je NN vedené podél přístupové lesní cesty až na pozemek. Přípojková skříň se nachází ve výklenku na fasádě domu.

## **B.4. Dopravní řešení**

Dopravní dostupnost objektu je zajištěna zpevněnou lesní cestou. Před objektem se nachází poměrně velká zpevněná plocha sloužící jako obratiště a venkovní parkovací stání. Vjezd na krytá parkovací stání i hlavní vstup do objektu jsou situovány v přímé návaznosti na tuto zpevněnou plochu.

## **B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Před započítáním výstavby budou požadovány poměrně rozsáhlé terénní úpravy vyplývající z charakteru území.

Projekt počítá také s vykácením části vzrostlé zeleně.

## **B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

Nepředpokládá se, že by stavba měla negativní vliv na životní prostředí. Při výstavbě budou použity materiály a technologie, které svým skladováním, přípravou a užíváním nijak škodlivě neovlivňují životní prostředí. Po ukončení stavby bude staveniště a jeho okolí uvedeno do původního stavu v souladu s okolní krajinou. V objektu se nenachází žádný zdroj, který by znečišťoval ovzduší, vodstvo a zem škodlivinami nedovolenou měrou. Vznikající odpady budou likvidovány na skládkách příslušných odpadů. Veškerá výstavba a stavební práce budou probíhat tak, aby byly maximálně omezeny vlivy prašnosti a hluku na okolí.

## **B.7. Ochrana obyvatelstva**

Stavba nevyžaduje zvláštní požadavky na situování a stavební řešení z hlediska ochrany obyvatelstva.

## **B.8. Zásady organizace výstavby**

Tento bod není součástí projektu.