Dokumentace je zpracována dle vyhlášky 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
se změnou 405/2017 Sb. podle přílohy č. 8

A. Průvodní zpráva

RD Kozojedy, č. parc. 89/94

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) název stavby

RD Kozojedy, č. parc. 89/94

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Obec:	Kozojedy
Parcelní číslo:	89/94
Katastrální území:	Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy
Charakter stavby:	novostavba objektu pro rodinné bydlení
Účel stavby:	rodinné bydlení

c) předmět dokumentace

Předmětem předkládané dokumentace k územnímu a stavebnímu řízení je novostavba objektu pro rodinné bydlení.
Objekt je dispozičně řešen jako **4 + kk + G,** rodinný dům je přízemní s neobytným podkrovím.
Hlavní dvoupodlažní hmota domu se sedlovou střechou je o rozměrech
8,8 x 17,95 m, k ní je přistavěna hmota přízemní garáže s plochou střechou o půdorysu 6,45 x 5,55 m.

Hlavní střecha je sedlová o sklonu 40° s betonovou taškovou krytinou. Plochá střecha garáže má sklon 2%.

Úroveň podlahy 1.NP je ±0,000 a je v úrovni 375,260 mnm BpV.
Výška hřebene střechy je cca 6,9 m od průměrné nivelety upraveného terénu (přesně +6,710 od ±0,000).
Upravený terén v patě domu je na úrovní -0,100 až -0,450 m.
Světlá výška obytného 1. NP je 2,730 m, světlá výška neobytného podkroví je v nejvyšším místě 2,100 m, světlá výška garáže je min 2,300 m.

Součástí domu je parkování pro 2 vozy na vlastním pozemku před domem a 1 parkovací stání v nově navržené garáži.

Připojení na dopravní a technickou infrastrukturu tento projekt neřeší – pozemek je již napojen stávajícím sjezdem a jsou na pozemek dovedeny přípojky:

1) elektřiny (je umístěn elektrokiosek na pozemku)
2) vody (je umístěna vodoměrná šachta na pozemku)
3) spl. kanalizace (je umístěna šachta tlakové kanalizace – je třeba v rámci stavby tuto šachtu vystrojit čerpadlem splaškových vod)

Jedná se o novou stavbu objektu pro individuální rodinné bydlení.

Trvalá stavba.

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)

Irina Jakunina, Devonská 1223/9, 152 00 Praha 5 - Hlubočepy

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE

a) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Ing. arch. Jiří Kopecký
Boleslavská 12
Praha 3, 130 00
IČ: 01902628
ČKAIT 0013702 – Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
Tel.: 721 979 547
Mail: ing.arch.kopecky@seznam.cz
Podnikatel je zapsán v živnostenském rejstříku ÚMČ Praha 3

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

Stavební část	Ing. arch. Jiří Kopecký, Boleslavská 12, Praha 3, 130 00 IČ: 01902628
Statická část	Ing. arch. Jiří Kopecký, Boleslavská 12, Praha 3, 130 00 IČ: 01902628
Část ZTI, topení	Ing. arch. Jiří Kopecký, Boleslavská 12, Praha 3, 130 00 IČ: 01902628
Požárně bezp. řešení stavby:	Ing. arch. Jiří Kopecký, Boleslavská 12, Praha 3, 130 00 IČ: 01902628
Průkaz energ. nároč. budovy:	Ing. Michaela Šperlová energetický specialista č.opr. MPO 0450

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Navrhovanou stavbu rodinného domu tvoří jeden stavební objekt.

Projekt vjezdu ani přípojek není předmětem této dokumentace, již je realizováno.

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- požadavky stavebníka
- územní plán obce Kozojedy – změna č.1
- místní ohledání
- katastrální mapa
- stavební zákon č. 225/2017 Sb. ve znění pozdějších předpisů,
  vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příslušné ČSN

Praha, duben 2019

Ing. arch. Jiří Kopecký

B. Souhrnná technická zpráva

RD Kozojedy, č. parc. 89/94

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Projektem řešený pozemek p.č. 89/94 v k.ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy se nachází v obci Kozojedy.
Bezprostřední okolní zástavbu v současné chvíli tvoří nezastavěné pozemky a pole.

Dotčený pozemek je v současnosti nezastavěný, pozemek je mírný severní svah.

Projekt je v souladu s kontextem širšího okolí.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Navrhované řešení je v souladu s cíli územního plánování dle regulativ pro danou lokalitu:

1) vhodná funkce – rodinné domy – **navrženo**
2) povoleno max 3 podlaží vč. podkroví – **navrženo 1.NP + neobytné podkroví**
3) zastřešení ne plochou střechou – **navržena hlavní sedlová střecha**
4) max výška hřebene 10,5 m – **navržena cca 6,9 m**
5) doporučená tradiční krytina střechy - **navržena betonová taška**
6) maximální zastavěnost 1:3 (tzn 33,3%) **– navržena zastavěnost 22%**

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné výjimky ani úlevová opatření.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky závazných stanovisek nejsou v době zpracování dokumentace známy a budou zohledněny v dodatku projektové dokumentace po jejich získání, pokud vyvolají úpravu dokumentace.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Bylo provedeno místní ohledání pozemku.
Byl proveden geodetický polohopis a výškopis.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Dotčené území je v současnosti orná půda - zemědělský půdní fond.
Území není nijak zvláštně chráněno, nejedná se o poddolované ani záplavové území.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, apod.

Pozemek se nenachází v poddolovaném území. V území nehrozí riziko zatopení.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá negativní vliv na své okolí, ani na odtokové poměry v okolí.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nedojde ke kácení dřevin ani k asanacím.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Bude zabráno 240 m^2 ZPF za účelem rodinného bydlení (zastavěná plocha a zpevněné plochy).

k) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)*,*možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Napojení na infrastrukturu je následující:

- Zásobování objektu vodou je zajištěno ze stávající přípojky
- Připojení domu k elektřině ze stávající přípojky

- Splaškové vody budou svedeny do stávající čerpací šachty kanalizace na pozemku, která bude nově osazena čerpadlem splaškových vod
- Dešťové vody budou zadržovány v nově navržené akumulační nádrži a využívány k zalévání pozemku. Přepadem z nádrže budou sváděny do vsakovacího drénu.
- Napojení na dopravní infrastrukturu stávajícím sjezdem

Přístup ke stavbě nebude bezbarierový.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
V rámci stavby musí být osazena čerpací šachta tlakové kanalizace čerpadlem.
Bude osazena akumulační nádrž na dešťové vody a realizován vsakovací drén.

V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné další související ani podmiňující investice.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí
stávající parcela č. 89/94 v k.ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy,

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo
projekt nenavrhuje žádné nové ochranné ani bezpečnostní pásmo

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí
jedná se o novou stavbu

b) účel užívání stavby
Stavba je určena k rodinnému bydlení.

c) trvalá nebo dočasná stavba
Jedná se o trvalou stavbu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby
Nebyla vydána rozhodnutí ani povolena výjimka z technických požadavků na stavby.
Dokumentace splňuje požadavky stanovené zákonem číslo 225/2017 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (nový stavební zákon).
Objekt rodinného domu splňuje vyhlášku číslo 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 20/2012 Sb.
Stavba domu není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a není navržena jako bezbariérová, což je v souladu s §2 vyhlášky 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která stanoví obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
Podmínky závazných stanovisek nejsou v době zpracování dokumentace známy a budou zohledněny v dodatku projektové dokumentace po jejich získání, pokud vyvolají úpravy dokumentace.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů
Stavba rodinného domu nebude mít žádnou ochranu podle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby

Objekt rodinného domu vč. garáže:

Zastavěná plocha:	192,1 m^2
Obestavěný prostor:	1 011 m^3
Užitná plocha:	231,9 m^2
Počet bytů (jednotek) :	1
Počet uživatelů:	4-5
Sklon střechy:	40° - hlavní sedlová střecha
Výška hřebene od UT:	cca 6,9 m od průměrné nivelety

Součástí domu je parkování pro 2 vozy na vlastním pozemku před domem a 1 parkovací stání v nově navržené garáži.

h) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Napojovací místa a dimenze jsou patrné z výkresové přílohy *C 03 Koordinační situační výkres*.

Bilance potřeby vody:

max 5 osob:	50 l/os/den = 250 l/den
Maximální denní potřeba vody:	Qmax = 250 x 1,25 = 0,3125 m3/den
Maximální hodinová spotřeba vody:	Q = 250 x 1,8 / 24 = 18,75 l/hod = 0,0052 l/sec
Roční potřeba vody maximálně:	Qrok = 105 m3/rok (uvažován souběh)

Bilance potřeby TUV:

max 5 osob:	65 l/os/den = 325 l/den
Potřeba tepla pro přípravu TUV:	5 x 4,9 kWh/os/den = 24,5 kWh/den

Bilance splaškových odpadních vod

Denní max:	250 l/den
Roční max:	105 m3/rok

Energetická náročnost:
PENB tvoří samostatnou přílohu dokumentace.

Odpad:
z domácnosti – komunální a tříděný

Hospodaření s dešťovou vodou je patrné včetně výpočtu z výkresové přílohy *C 02 Celkový situační výkres.*

i) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)
Jedná se o stavbu menšího rozsahu, výstavba objektu bude probíhat v jednom časovém úseku bez přerušení.

j) orientační náklady stavby
Předpokládané náklady na realizaci stavby jsou dle obestavěného prostoru a cenových ukazatelů ve stavebnictví pro rok 2018 cca 5,8 mil Kč pro stavbu řešenou generálním dodavatelem.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení
Navržené řešení vychází ze stávajících urbanistických vazeb (přístupů a návazností), orientace ke světovým stranám a požadavků stavebníka.

b) architektonické řešení, kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení
Objekt dodržuje architektonický ráz okolí a vychází z regulativ územního plánu pro dané území.
Návrh vychází ze zadání, je navržen dvoupodlažní dům s klasickou sedlovou střechou s betonovou krytinou, podkrovní prostor je neobytný.

Objekt je dispozičně řešen jako **4 + kk + G,** rodinný dům je přízemní s neobytným podkrovím.
Hlavní dvoupodlažní hmota domu se sedlovou střechou je o rozměrech
8,8 x 17,95 m, k ní je přistavěna hmota přízemní garáže s plochou střechou o půdorysu 6,45 x 5,55 m.

Hlavní střecha je sedlová o sklonu 40° s betonovou taškovou krytinou. Plochá střecha garáže má sklon 2%.

Materiálové a barevné řešení je blíže specifikováno dále v technické zprávě.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY
Jedná se o projekt stavby domu rodinné bydlení. Provozní řešení a technologie výroby není součástí projektové dokumentace.
Bez technologie výroby.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.
Stavba domu není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a není navržena jako bezbariérová, což je v souladu s §2 vyhlášky 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která stanoví obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY
Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) stavební řešení
Stavba je řešena jako zděná stavba ze zdícího systému Heluz. Obvodové stěny jsou dodatečně zatepleny fasádním polystyrenem.
Základy jsou betonové a jedná se o kombinaci základových pasů a vyztužené základové desky.
Nosná konstrukce střechy je tvořena dřevěným krovem.
Strop je nesen dřevěnými trámy.
Krytinu střechy tvoří betonové tašky.
Vnitřní nosné i nenosné stěny jsou zděné v systému Heluz.

b) konstrukční a materiálové řešení

Charakteristické skladby konstrukcí jsou uvedeny na grafických přílohách této dokumentace.

Zemní práce
Před zahájením zemních prací se objekt vytyčí lavičkami. Také se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky.
Vlastní zemní práce budou zahájeny skrývkou ornice, která bude uložena na vhodném místě stavební parcely a po dokončení stavby bude využita k finální terénní úpravě pozemku. Následně budou provedeny výkopy pro podsklepení, základové pasy a domovní rozvody inženýrských sítí. Výkop posledních 100 mm pro základové pasy bude proveden ručně, těsně před započetím betonáže základových konstrukcí, aby nedošlo k promáčení základové spáry. Výkopy pro domovní rozvod inženýrských sítí musí být vyspádovány směrem od objektu, aby nepřiváděly vodu do zeminy pod objektem.
V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy.

Základové pasy
Do základových pasů do zemní rýhy je určen prostý beton C 15/20. Tyto pasy jsou vysoké 0,5 m a respektují morfologii původního terénu. Po jejich vytvrdnutí budou vyzděny krčky ze ztraceného

bednění o výšce 0,25 až 0,75 m, krčky budou zmonolitněny betonem C 16/20. Mezi pasy bude proveden štěrková podsyp z kameniva frakce 0/64 v tl. 150 mm.

Základová deska
Deska se vybetonuje na vyzrálé uzavírací mazanině. Před betonáží desky budou po celém půdorysu položeny KARI sítě 8 mm s oky 15x15 cm v délkách z pasu na pas. Nastavování KARI sítí bude provedeno jejich vzájemným překrytím v délce minimálně 0,5 m a vzájemným svázáním. Výztuž ve směru pas - pas bude na spodní straně desky. Výztuž se podloží distančními podložkami tak, aby pod spodní výztuží bylo v celé ploše krytí betonem 3 cm. Před betonáží desky provede oprávněná osoba kontrolu podkladu a uložení armatury. Deska je navržena z betonu C 20/25 v tloušťce 15 cm. Před zabetonováním provede oprávněná osoba kontrolu výztuže.

Hydroizolace a izolace proti radonu
Po vyzrání základové desky se tento podklad penetruje, položí se izolace ze svařitelných asfaltových pásů Bitalbit S, které se celoplošně nataví. Pásy Bitalbit S plní funkci hydroizolační i ochrannou proti pronikání radonu. Svařený vzájemný přesah pásu musí být minimálně 100 mm. Asfaltové pásy musí být vytaženy podél obvodových stěn minimálně 300 mm nad upravený terén.
Podloží pod základovou deskou bude odvětráno pomocí pomocí drenážního potrubí DN150.

Navržená hydroizolace s navrženým odvětráním základu pomocí drenážního potrubí bezpečně ochrání i před vysokým radonovým rizikem.

Svislé nosné i nenosné konstrukce
Projekt řeší nové svislé nosné obvodové a vnitřní příčky stavby, které jsou navrženy z tvarovek Heluz v příslušných tloušťkách. Stěny jsou opatřeny vnitřní omítkou a nabíleny.

Střecha
Je navržena nová hlavní sedlová střecha na dřevěném krovu, krytina je tvořena betonovou taškou Bramac.
Střecha nad garáží je navržena jako plochá, nosnou konstrukci tvoří dřevěné trámy a krytinou je asfaltový modifikovaný pás.

Schodiště
Jedná se o přízemní stavbu – je navrženo pouze:
1) přístupové (vyrovnávací) schodiště ke vstupním dveřím, které je tvořeno prefabrikovanými betonovými zahradními prvky Best.
2) přístupové schodiště do neobytného podkroví, které je navrženo jako ocelové točité. Jedná se o zámečnický prvek, který bude dodán na zakázku specializovanou firmou.

Podlahy
Jsou uvedeny na grafických přílohách dokumentace.

Úpravy povrchů
Všechny vnitřní stěny jsou opatřeny vnitřní omítkou a nabíleny. SDK podhledy jsou rovněž nabíleny. Keramické obklady a dlažby v interiéru jsou lepeny na penetrovaný a rovně provedený podklad.

Zámečnické a osazované konstrukce

1) přístupové schodiště do neobytného podkroví, které je navrženo jako ocelové točité. Jedná se o zámečnický prvek, který bude dodán na zakázku specializovanou firmou
2) zábradlí galerie nad hlavním obytným prostorem

Klempířské konstrukce
Klempířské prvky střechy budou zhotoveny v systému StabiCor - M. Jedná se o pozink plech. Svody budou osazeny lapači střešních splavenin.

Truhlářské konstrukce
Součástí projektu nejsou žádné truhlářské konstrukce

Konečné terénní úpravy
Konečné terénní úpravy plynule propojí zpevněné plochy se stávajícími úrovněmi pozemku.
Sklon pozemku bude mírně regulován – na jižní straně domu proběhnou mírné výkopy a na severní mírné násypy.

Zpevněné plochy
Jedná se o parkovací plochu a o plochu terasy.

Parkovací plocha a terasa bude vytvořena zámkovou dlažbou Best do pískového lože. Kraje dlažby budou opatřeny betonovými palisádami Best, odvodnění povrchově na vlastním pozemku.

Podlaha terasy a zpevněných ploch:
- zámková betonová dlažba
- pískové lože tl. 100 mm
- zhutněná zemina tl. min 150 mm
- rostlý terén

Oplocení
Oplocení na hranicích pozemku je navrženo nové:
Oplocení na hranici řešeného pozemku 89/94 je navrženo z poplastovaného plotového pletiva Bohemia Dirickx.
Pletivo je s oky o velikosti 50/50 mm, pletivo je nataženo mezi poplastované ocelové sloupky Standard Plus o průměru 38 mm. Sloupky jsou nahoře ukončeny krytkou proti zatékání vody. Sloupky jsou délky 2000 mm a jsou zakotveny do základových patek. Základová pod každým sloupkem je o průměru min 250 mm a hloubce min 500 mm pod přilehlým terénem. Patky jsou vybetonovány z betonu C 12/15. Osové vzdálenosti sloupků jsou maximálně 2,5 m.
Výška plotu bude 1,80 m nad přilehlý terén.

Barevné řešení
Stavba má sedlovou střechu s tmavě šedou betonovou taškou,
omítka je bílá příp. velmi světle hnědá doplněná o tmavě šedé plochy mezi okny.
Okenní rámy, vchodové dveře jsou v barvě antracitu.
Soklová omítka je šedá.

Komín
Jedná se o komín pro možné odkouření a přívod vzduchu ke krbu v obývacím pokoji, bude použito komínové těleso systému Heluz. Pro případné připojení vnějšího krbu je navržen komín dvouprůduchový.

c) mechanická odolnost a stabilita
Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.
Hlavní nosné konstrukce jsou v systému Heluz a respektují výrobcem doporučené rozpony a dimenze.

Statický výpočet tvoří samostatnou přílohu dokumentace.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) technické řešení
Jedná se o rodinný dům, ohřev TUV je zajištěn elektrickým bojlerem, vytápění elektrickým podlahovým topením v kombinaci s krbem, voda je do objektu přivedena ze stávající přípojky.

b) výčet technických a technologických zařízení

Bojler Dražice OKCE 160
Objem 160 l příkon 2 kW 1ks

Elektrické podlahové topení Ecofloor.

Přívod vody do objektu ze stávající přípojky vody.
Odvod splaškové vody do veřejné tlakové kanalizace.
Zadržování dešťové vody v akumulační nádrži pro účely zahrady a dále vsakování na vlastním pozemku.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ
Uvedeno v samostatné části Požárně bezpečnostní řešení stavby.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA
PENB tvoří samostatnou přílohu dokumentace, ve které je tepelná ochrana a úspora energie řešena.
Objekt je tepelně izolován a splňuje požadované hodnoty pro jednotlivé konstrukce.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ.
Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.), a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Oslunění a osvětlení
Vzdálenosti jednotlivých objektů v lokalitě musí být taková, aby nedošlo ke zhoršení podmínek denního osvětlení nebo oslunění. Obytné místnosti splňují podmínku o minimální prosluněné ploše obytných místností.
Osvětlení vnitřního prostoru stavby je řešeno umělým osvětlením.

Mikroklima, větrání, chlazení
Místnosti v objektu budou odvětrány přirozeným způsobem okny.
Nucené chlazení není navrženo, vnitřní teplota bude regulována stínícími prvky (vnitřní žaluzie).

Vytápění
Podrobně řešeno je uvedeno v samostatné příloze projektu D 1.4. Princip:
bude elektrické podlahové topení Ecofloor a bude krb na kusové dřevo.

Elektrická energie
Připojení domu na elektrokiosek na pozemku.

Vnitřní rozvody jsou navrženy z kabelů CYKY v příslušných dimenzích.
Dimenze eletrokabelů pro světla je 3x1,5 mm^2 a pro zásuvky je 3x2,5 mm^2.
Rozmístění světel, vypínačů, zásuvek a dvojzásuvek je patrné z výkresu

Zásobování vodou
Zásobování objektu vodou bude provedeno ze stávající přípojky.

Splaškové vody
Stavba bude odkanalizována do veřejné tlakové kanalizace.

Dešťové vody
Dešťové vody budou zadržovány na vlastním pozemku investora pomocí akumulační nádrže a využívány k zalévání zahrady. Akumulační nádrž je vybavena přepadem, který vede do vsakovacího drénu na pozemku investora.

Odpady
Nádoba na komunální a tříděný odpad se předpokládá na pozemku investora u vstupu u oplocení.

Vliv stavby na okolí
Stavba neprodukuje zplodiny do ovzduší, neznečišťuje vodu, nevytváří svým užíváním hluk, nekontaminuje půdy a nevytváří odpady.
Objekt nemá negativní vliv na okolí – ovzduší, vodu, odpady, hluk a půdu. Jedná se o stavbu RD.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží
Ochrana před pronikáním radonu z podloží je řešena pro vysoký radonový index.
Podle ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží vyžaduje realizace stavby rekreačního objektu v případě zjištěného vysokého radonového indexu ochranná opatření stavebního objektu. Za dostatečné protiradonové opatření se dle normy považuje provedení kontaktních konstrukcí pomocí celistvé protiradonové izolace s plynotěsně provedenými prostupy.

Za dostatečnou ochranu proti pronikání radonu o vysokém radonovém riziku se považuje navržená hydroizolace v kombinaci s odvětráváním základů pomocí drenážního potrubí DN150.

b) ochrana před bludnými proudy
Pasivní ochrana je zajištěna navrženou hydroizolací.

c) ochrana před technickou seizmicitou
Stavba není navržena pro lokality s technickou seizmicitou.

d) ochrana před hlukem
Stavba objektu pro rodinnou rekreaci tvoří jednu bytovou jednotku a splňuje požadavky normy ČSN 73 0532 z hlediska vzduchové neprůzvučnosti a stavební normované hladiny akustického tlaku.
Obvodový plášť rodinného domu je navržen z certifikovaných systémů (okna, těžké svislé konstrukce, krytina střechy, apod.).

e) protipovodňová opatření
Stavba se nenachází v záplavovém území.

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod)
Stavba se nenachází v lokalitě s výskyty dalších účinků okolí jako poddolování, výskyt metanu apod.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Výkresová příloha *C 03 Koordinační situační výkres*.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

elektro přípojka – CYKY 4x16 mm^2 – přípojka není předmětem této dokumentace,
vodovodní přípojka – PE 32 mm – stávající přípojka,
kanalizace splašková – PVC KG 160 mm – stávající přípojka – je nutno osadit čerpadlo tlak. kanalizace,
kanalizace dešťová – PVC KG 160 mm – odvedeno do akumulační nádrže a dále do vsak. drénu na vlastním pozemku.

Výkresová příloha *C 03 Koordinační situační výkres*.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace
Přístup na parcelu č. 89/94 pomocí stávajícího připojení na dopravní infrastrukturu. Tato komunikace zajišťuje provoz vozidel, cyklistů i chodců.
Stavba domu není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a

orientace a není navržena jako bezbariérová, což je v souladu s §2 vyhlášky 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která stanoví obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
Pozemek je dopravně napojen na místní komunikaci.

c) doprava v klidu
Na pozemku stavebníka je umožněno stání osobních automobilů.

Jsou navržena celkem 2 parkovací stání pro uživatele RD a pro návštěvy na vlastním pozemku a 1 stání v garáži.

d) pěší a cyklistické stezky
Pěší ani cyklistické stezky nebudou stavbou dotčeny.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy
Konečné terénní úpravy plynule propojí zpevněné plochy se stávajícími úrovněmi pozemku.
Sklon pozemku bude mírně regulován – na jižní straně domu proběhnou mírné výkopy a na severní mírné násypy.

b) použité vegetační prvky
Obnova trávníku, výsadba keřů.

c) biotechnická opatření
Žádná biotechnická zařízení nejsou navržena.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
Stavba neprodukuje zplodiny do ovzduší, neznečišťuje vodu, nevytváří svým užíváním hluk, nekontaminuje půdy a nevytváří odpady.
Objekt nemá vliv na životní prostředí – ovzduší, vodu, odpady, hluk a půdu.

b vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod
Stavba je bez vlivu na přírodu a krajinu, ekologické funkce a vazby v krajině budou zachovány.
Památné stromy se nevyskytují.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000
Stavba nezasahuje do soustavy Natura 2000

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem
Zjišťovací řízení nebo stanovisko EIA se tohoto druhu stavby netýká

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno
Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů
Nejsou navrhována žádná ochranná pásma, bezpečnostní pásma apod.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva
Pro tento druh stavby nejsou definovány požadavky ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění
Energie bude odebírána z elektrokiosku. Pro měření odběrů pro potřeby stavby bude využit elektroměr. Projekt napojení pozemku na elektřinu není předmětem této dokumentace.

Voda bude odebírána ze stávající přípojky.

b) odvodnění staveniště
Vsakem do podloží.
Nebude docházet k odtoku povrchových vod na sousední pozemky ani na zpevněné komunikace.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
Přístup na staveniště je možný po stávající místní účelovou komunikaci.
Přístup bude zajištěn pomocí stávající sjezdu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
Provádění stavby nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky
Obecně: pro realizaci ani skladování stavebních materiálů nebudou použity sousední pozemky a komunikace. Zázemí pro stavební zaměstnance bude v provizorních objektech zařízení staveniště na pozemku stavby.
Ostatní zařízení staveniště (stavební dvůr) bude umístěno na pozemku budoucího objektu tak, aby nezasahovalo do veřejných komunikací ani sousedních pozemků.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin
Obecně: krátkodobé zábory staveniště budou v místech kontaktu s veřejným prostorem vymezeny přenosnými zábranami, přechodným dopravním značením nebo jiným náležitým způsobem. Staveniště bude oploceno s využitím systému dočasného oplocení. Tím bude zamezeno možnosti zranění a ohrožení zdraví nepovolané veřejnosti.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)
Pro stavbu rodinného domu včetně všech souvisejících staveb na pozemku stavebníka, dále pro uskladnění materiálů pro stavbu a pro umístění celého zařízení staveniště bude stavebník používat výhradně vlastní pozemek.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy
Není požadavek na bezbariérovou obchozí trasu – staveniště je pouze na vlastním pozemku stavebníka.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace
Obecně: Při odjezdu techniky ze stavby musí dodavatel dbát na její očištění před vjezdem na veřejné komunikace. Dodavatel musí provádět každodenní úklid staveniště.
V průběhu realizace stavby se předpokládá vznik následujících druhů odpadů: zemina, kameny, papírové obaly, dřevo, zbytky řeziva, zbytky suti, úlomky betonu, odpad ze železa a oceli, igelitové obaly. Veškeré odpady budou náležitě zlikvidovány ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., O odpadech, vyhlášky č. 381/2001 Sb., vyhlášky č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících s odvozem na legální skládky a úložiště.

kód druhu odpadu	název druhu odpadupředpokládané množství (m³)	
13 08 99	Papírové a lepenkové obaly	3,000
15 01 01	Plastové obaly	4,500
15 01 02	Dřevěné obaly	0,500
15 01 03	Kovové obaly	0,500
15 01 04	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	0,025
15 01 10	Kovové obaly obs. nebezp. výplňovou hmotu	0,000
15 01 11	Beton	2,000
17 01 01	Cihly	5,000
17 01 02	Tašky a keramické výrobky	2,000
17 01 03	Dřevo	2,000
17 02 01	Plasty	0,500
17 02 03	Asfaltové směsi obs. dehet	0,000
17 03 01	Kabely	0,025
17 04 11	Zemina a kamení	20,000
17 05 04	Vytěžená hlušina obs. nebezp. látky	0,000
17 05 05	Směsné stavební a demoliční odpady	5,000
17 09 04	Odpady jinak blíže neurčené	1,000

Nakládání s veškerými odpady musí odpovídat ustanovení vyhlášky Č. 383/2001 Sb. Shromažďování a skladování nebezpečných odpadů musí být v souladu s touto vyhláškou. V prostorách staveniště budou umístěny sběrné nádoby k odkládání tříděného odpadu (plast, papír, sklo) - (dle ustanovení §10 zák. 185/2001 Sb.). Odvoz si smluvně zajistí dodavatel stavebních prací a během provozu investor.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Při provádění zemních prací budou provedeny výkopy pro základové konstrukce ve vytyčené části pozemku. Vzhledem k rozsahu stavebního objektu budou zemní práce v malém rozsahu.
Vytěžená ornice bude deponována na staveništi pro zásypy, násypy a konečné terénní úpravy. Deponie bude smluvena investorem, bude vytěženo cca 60 m³ zeminy. Téměř veškerá zemina bude použita na pozemku stavebníka k terénním úpravám.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby bude vlivem stavebních prací v okolí stavby zvýšená prašnost a hlučnost. Při stavbě nedojde k překročení přípustných hladin hluku před stávajícími obytnými a jinými chráněnými objekty. Během výstavby nebude rušen noční klid. Budou dodrženy obecné podmínky pro ochranu životního prostředí. Odpad ze stavby bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech. Ochrana stávající zeleně bude zabezpečena dle ČSN 83 9011 Práce s půdou a ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.
Ochrana stávající zeleně Při provádění prací bude dodržena ČSN 83 9011 Práce s půdou, ČSN 83 9021 Rostliny a jejich výsadba, ČSN 83 9031 Trávníky a jejich zakládání, ČSN 83 9041 Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu, ČSN 83 9051 Rozvodová a udržovací péče o vegetační plochy a ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Zachované dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením, např. prkenným bedněním.
Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy. Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru stavby vyhověla požadavkům stanovených v nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a
mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu. Hluk ze stavební činnosti související s výstavbou objektu bude v chráněném venkovním prostoru staveb přilehlé obytné zástavby vyhovující současně platnému nařízení pro časový úsek dne od 7 do 21 hodin, tzn., nebude překročen hygienický limit LAeq = 65 dB. Je ovšem nutné dodržovat následující zásady: Provést výběr strojů s co nejnižší hlučností, tzn. použít nové a tím méně hlučné, neopotřebované mechanismy (toto by měla být podmínka pro výběrové řízení dodavatele stavby). V případě, že to umožňuje technologie, je třeba použít menší mechanismy. Pokud bude používán kompresor, případně elektrocentrála, musí být tato zařízení v protihlukové kapotě.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění veškerých prací musí být dodržována příslušná ustanovení vyhlášky č. 324/1990 Sb. ČÚBP a ČÚB o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních prací. Pracovníci stavby musí být proškoleni o bezpečnosti práce a o tomto musí být pořízen písemný záznam potvrzený jejich vlastnoručními podpisy. Vedení stavby zajistí účinný dohled nad dodržováním zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Je nutné dodržovat všechny předpisy týkající se bezpečnosti práce, platné v době provádění prací! Mimo to je třeba dbát ustanovení

příslušných ČSN a dalších předpisů souvisejícími s činností na stavbě. Charakter stavby nevyžaduje koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
Netýká se stavby.

m) zásady pro dopravně inženýrská opatření
Netýká se stavby.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)
Zázemí pro stavební zaměstnance bude v provizorních objektech zařízení staveniště. Ostatní zařízení staveniště (stavební dvůr) bude umístěno na pozemku budoucího objektu tak, aby nezasahovalo do veřejných komunikací ani sousedních pozemků. Přesné podmínky zajišťující výstavbu budou stanoveny územním rozhodnutím.
Při výstavbě budou respektovány všechny hygienické předpisy, zejména ochrana před hlukem, vibracemi, otřesy a ochrana před prachem. Stavba bude citlivě realizována tak, aby negativně neovlivnila prostředí okolních objektů. Stavební práce budou probíhat od 7 do 18 hodin, přičemž nesmí být překročena nejvyšší ekvivalentní hladina akustického tlaku s korekcí danou nařízením vlády číslo 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny
Jedná se o stavbu menšího rozsahu, výstavba bude probíhat v jednom časovém úseku bez přerušení.

Postup výstavby:
1. Příprava území – zařízení staveniště
2. Výkopy
3. Základy
4. Hrubá stavba
5. Instalace a rozvody
6. Dokončovací práce – kompletace
7. Sadové a terénní úpravy, oplocení
8. Likvidace zařízení staveniště
9. Dokončovací práce – revize
10. Kolaudace

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Dešťová voda:
Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry dotčeného území.
Dešťové vody budou zčásti zadržovány na vlastním pozemku investora pomocí akumulační nádrže a využívány k zalévání zahrady. Akumulační nádrž má přepad do vsakovacího drénu na vlastním pozemku stavebníka.

Pitná voda:
Studená pitná voda bude do rodinného domu dopravena ze stávající přípojky vody.

Splašková voda:
Splašková kanalizace odvádí odpadní vody od zařizovacích předmětů přes ležaté svodné potrubí mimo objekt. Odpadní voda je sváděna do stávající šachty přípojky splaškové kanalizace, která bude nově osazena čerpadlem. Splašková voda bude odvedena do veřejné tlakové kanalizace.

Praha, duben 2019

Ing. arch. Jiří Kopecký

D. Dokumentace stavebních objektů

RD Kozojedy, č. parc. 89/94

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU - RODINNÉHO DOMU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

a) Technická zpráva - architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem

ÚČEL STAVBY
Záměrem investora (stavebníka) a obsahem předkládané projektové dokumentace k územnímu řízení a stavebnímu povolení je objekt rodinného domu.

ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Předmětem předkládané dokumentace k územnímu a stavebnímu řízení je novostavba objektu pro rodinné bydlení.
Objekt je dispozičně řešen jako **4 + kk + G,** rodinný dům je přízemní s neobytným podkrovím.
Hlavní dvoupodlažní hmota domu se sedlovou střechou je o rozměrech
8,8 x 17,95 m, k ní je přistavěna hmota přízemní garáže s plochou střechou o půdorysu 6,45 x 5,55 m.

Hlavní střecha je sedlová o sklonu 40° s betonovou taškovou krytinou. Plochá střecha garáže má sklon 2%.

Úroveň podlahy 1.NP je ±0,000 a je v úrovni 375,260 mnm BpV.
Výška hřebene střechy je cca 6,9 m od průměrné nivelety upraveného terénu (přesně +6,710 od ±0,000).
Upravený terén v patě domu je na úrovní -0,100 až -0,450 m.
Světlá výška obytného 1. NP je 2,730 m, světlá výška neobytného podkroví je v nejvyšším místě 2,100 m, světlá výška garáže je min 2,300 m.

Součástí domu je parkování pro 2 vozy na vlastním pozemku před domem a 1 parkovací stání v nově navržené garáži.

Objekt rodinného domu vč. garáže:

Zastavěná plocha:	192,1 m^2
Obestavěný prostor:	1 011 m^3
Užitná plocha:	231,9 m^2
Počet bytů (jednotek) :	1
Počet uživatelů:	4-5
Sklon střechy:	40° - hlavní sedlová střecha
Výška hřebene od UT:	cca 6,9 m od průměrné nivelety

TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY OBJEKTU

Charakteristické skladby konstrukcí jsou uvedeny na grafických přílohách této dokumentace.

Práce HSV (hlavní stavební výroba):

Svislé nosné i nenosné konstrukce
Projekt řeší nové svislé nosné obvodové a vnitřní příčky stavby, které jsou navrženy z tvarovek Heluz v příslušných tloušťkách. Stěny jsou opatřeny vnitřní omítkou a nabíleny.

Střecha
Je navržena nová hlavní sedlová střecha na dřevěném krovu, krytina je tvořena betonovu taškou Bramac.

Střecha nad garáží je navržena jako plochá, nosnou konstrukci tvoří dřevěné trámy a krytinou je asfaltový modifikovaný pás.

Schodiště
Jedná se o přízemní stavbu – je navrženo pouze:
1) přístupové (vyrovnávací) schodiště ke vstupním dveřím, které je tvořeno prefabrikovanými betonovými zahradními prvky Best.
2) přístupové schodiště do neobytného podkroví, které je navrženo jako ocelové točité. Jedná se o zámečnický prvek, který bude dodán na zakázku specializovanou firmou.

Podlahy
Jsou uvedeny na grafických přílohách dokumentace.

Práce PSV (přidružená stavební výroba):

Úpravy povrchů
Všechny vnitřní stěny jsou opatřeny vnitřní omítkou a nabíleny. SDK podhledy jsou rovněž nabíleny. Keramické obklady a dlažby v interiéru jsou lepeny na penetrovaný a rovně provedený podklad.

Zámečnické a osazované konstrukce

1) přístupové schodiště do neobytného podkroví, které je navrženo jako ocelové točité. Jedná se o zámečnický prvek, který bude dodán na zakázku specializovanou firmou
2) zábradlí galerie nad hlavním obytným prostorem

Klempířské konstrukce
Klempířské prvky střechy budou zhotoveny v systému StabiCor - M. Jedná se o pozink plech. Svody budou osazeny lapači střešních splavenin.

Truhlářské konstrukce
Součástí projektu nejsou žádné truhlářské konstrukce

Konečné terénní úpravy
Konečné terénní úpravy plynule propojí zpevněné plochy se stávajícími úrovněmi pozemku.
Sklon pozemku bude mírně regulován – na jižní straně domu proběhnou mírné výkopy a na severní mírné násypy.

Zpevněné plochy
Jedná se o parkovací plochu a o plochu terasy.

Parkovací plocha a terasa bude vytvořena zámkovou dlažbou Best do pískového lože. Kraje dlažby budou opatřeny betonovými palisádami Best, odvodnění povrchově na vlastním pozemku.

Podlaha terasy a zpevněných ploch:
- zámková betonová dlažba
- pískové lože tl. 100 mm
- zhutněná zemina tl. min 150 mm
- rostlý terén

Oplocení
Oplocení na hranicích pozemku je navrženo nové:
Oplocení na hranici řešeného pozemku 89/94 je navrženo z poplastovaného plotového pletiva Bohemia Dirickx.
Pletivo je s oky o velikosti 50/50 mm, pletivo je nataženo mezi poplastované ocelové sloupky Standard Plus o průměru 38 mm. Sloupky jsou nahoře ukončeny krytkou proti zatékání vody. Sloupky jsou délky 2000 mm a jsou zakotveny do základových patek. Základová pod každým

sloupkem je o průměru min 250 mm a hloubce min 500 mm pod přilehlým terénem. Patky jsou vybetonovány z betonu C 12/15. Osové vzdálenosti sloupků jsou maximálně 2,5 m.
Výška plotu bude 1,80 m nad přilehlý terén.

Barevné řešení
Stavba má sedlovou střechu s tmavě šedou betonovou taškou,
omítka je bílá příp. velmi světle hnědá doplněná o tmavě šedé plochy mezi okny.
Okenní rámy, vchodové dveře jsou v barvě antracitu.
Soklová omítka je šedá.

DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a vyhláškou č. 269/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 20/2012 Sb.
Dále je v souladu s vyhláškou č. 431/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

b) výkresová část

D 01 Základy
D 02 Půdorys 1.NP
D 03 Půdorys 2.NP (neobytné podkroví)
D 04 Řez AA
D 05 Pohled na střechu
D 07 Pohledy

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

**a) Technická zpráva (popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah
dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem).**

Předmětem předkládané dokumentace k územnímu a stavebnímu řízení je novostavba objektu pro rodinné bydlení.
Objekt je dispozičně řešen jako **4 + kk + G,** rodinný dům je přízemní s neobytným podkrovím.
Hlavní dvoupodlažní hmota domu se sedlovou střechou je o rozměrech
8,8 x 17,95 m, k ní je přistavěna hmota přízemní garáže s plochou střechou o půdorysu 6,45 x 5,55 m.

Hlavní střecha je sedlová o sklonu 40° s betonovou taškovou krytinou. Plochá střecha garáže má sklon 2%.

Úroveň podlahy 1.NP je ±0,000 a je v úrovni 375,260 mnm BpV.
Výška hřebene střechy je cca 6,9 m od průměrné nivelety upraveného terénu (přesně +6,710 od ±0,000).
Upravený terén v patě domu je na úrovní -0,100 až -0,450 m.
Světlá výška obytného 1. NP je 2,730 m, světlá výška neobytného podkroví je v nejvyšším místě 2,100 m, světlá výška garáže je min 2,300 m.

Součástí domu je parkování pro 2 vozy na vlastním pozemku před domem a 1 parkovací stání v nově navržené garáži.

Materiálové řešení je specifikováno dále v technické zprávě.

Barevné řešení
Stavba má sedlovou střechu s tmavě šedou betonovou taškou,
omítka je bílá příp. velmi světle hnědá doplněná o tmavě šedé plochy mezi okny.
Okenní rámy, vchodové dveře jsou v barvě antracitu.
Soklová omítka je šedá.

Zemní práce
Před zahájením zemních prací se objekt vytyčí lavičkami. Také se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky.
Vlastní zemní práce budou zahájeny skrývkou ornice, která bude uložena na vhodném místě stavební parcely a po dokončení stavby bude využita k finální terénní úpravě pozemku. Následně budou provedeny výkopy pro podsklepení, základové pasy a domovní rozvody inženýrských sítí. Výkop posledních 100 mm pro základové pasy bude proveden ručně, těsně před započetím betonáže základových konstrukcí, aby nedošlo k promáčení základové spáry. Výkopy pro domovní rozvod inženýrských sítí musí být vyspádovány směrem od objektu, aby nepřiváděly vodu do zeminy pod objektem.
V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy.

Základové pasy
Do základových pasů do zemní rýhy je určen prostý beton C 15/20. Tyto pasy jsou vysoké 0,5 m a respektují morfologii původního terénu. Po jejich vytvrdnutí budou vyzděny krčky ze ztraceného bednění o výšce 0,25 až 0,75 m, krčky budou zmonolitněny betonem C 16/20. Mezi pasy bude proveden štěrková podsyp z kameniva frakce 0/64 v tl. 150 mm.

Základová deska
Deska se vybetonuje na vyzrálé uzavírací mazanině. Před betonáží desky budou po celém půdorysu položeny KARI sítě 8 mm s oky 15x15 cm v délkách z pasu na pas. Nastavování KARI sítí bude provedeno jejich vzájemným překrytím v délce minimálně 0,5 m a vzájemným svázáním. Výztuž ve směru pas - pas bude na spodní straně desky. Výztuž se podloží distančními podložkami tak, aby pod spodní výztuží bylo v celé ploše krytí betonem 3 cm. Před betonáží desky provede oprávněná osoba kontrolu podkladu a uložení armatury. Deska je navržena z betonu C 20/25 v tloušťce 15 cm. Před zabetonováním provede oprávněná osoba kontrolu výztuže.

Komín
Jedná se o komín pro možné odkouření a přívod vzduchu ke krbu v obývacím pokoji, bude použito komínové těleso systému Heluz. Pro případné připojení vnějšího krbu je navržen komín dvouprůduchový.

Svislé nosné konstrukce
Popsáno v ***D.1.1 a)*** *TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU.*

Vodorovné nosné konstrukce
Popsáno v ***D.1.1 a)*** *TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU.*

Schodiště
Popsáno v ***D.1.1 a)*** *TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU.*

Střecha
Popsáno v ***D.1.1 a)*** *TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU.*

Dělící konstrukce
Popsáno v ***D.1.1 a)*** *TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU.*

Práce PSV (přidružená stavební výroba):

Hydroizolace a izolace proti radonu
Po vyzrání základové desky se tento podklad penetruje, položí se izolace ze svařitelných asfaltových pásů Bitalbit S, které se celoplošně nataví. Pásy Bitalbit S plní funkci hydroizolační i ochrannou proti pronikání radonu. Svařený vzájemný přesah pásu musí být minimálně 100 mm. Asfaltové pásy musí být vytaženy podél obvodových stěn minimálně 300 mm nad upravený terén.
Podloží pod základovou deskou bude odvětráno pomocí pomocí drenážního potrubí DN150.

Navržená hydroizolace s navrženým odvětráním základu pomocí drenážního potrubí bezpečně ochrání i před vysokým radonovým rizikem.

Podlahy
Popsáno v ***D.1.1 a)*** *TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU.*

Úpravy povrchů
Popsáno v ***D.1.1 a)*** *TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU.*

Klempířské konstrukce
Popsáno v ***D.1.1 a)*** *TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU.*

Truhlářské konstrukce
Popsáno v ***D.1.1 a)*** *TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU.*

Konečné terénní úpravy
Popsáno v ***D.1.1 a)*** *TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU.*

Zpevněné plochy
Popsáno v ***D.1.1 a)*** *TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU.*

Oplocení
Popsáno v ***D.1.1 a)*** *TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU.*

Výplně otvorů
Jsou navržena plastová okna, v tmavě šedé barvě rámů, tepelně izolační trojskla.

Větrání
Místnosti v objektu budou odvětrány přirozeným způsobem okny.

DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a vyhláškou č. 269/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 20/2012 Sb.
Dále je v souladu s vyhláškou č. 431/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

b) Výkresová část (výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.).

D 06 Krov

c) Statické posouzení - použité podklady - základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech; ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.
Hlavní nosné konstrukce jsou v systému Heluz a respektují výrobcem doporučené rozpony a dimenze.

Statický výpočet tvoří samostatnou přílohu dokumentace.

d) plán kontroly spolehlivosti konstrukcí
Kontrola stavby a jednotlivých konstrukcí bude prováděna na základě vyhotoveného kontrolního plánu dodavatele stavby.
Kontrola provedených konstrukcí bude prováděna nezávislým expertem na náklady stavebníka.

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení tvoří samostatnou přílohu dokumentace.

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Technika prostředí staveb tvoří samostatnou přílohu dokumentace.

D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Jedná se o stavbu RD, nevýrobní objekt.
Navrhovanou stavbu tvoří jeden stavební objekty včetně technických a technologických zařízení, která jsou popsána výše.

Praha, duben 2019

Ing. arch. Jiří Kopecký

Technická zpráva

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

RD Kozojedy, č. parc. 89/94

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O STAVBĚ

a) název stavby

RD Kozojedy, č. parc. 89/94

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Obec:	Kozojedy
Parcelní číslo:	89/94
Katastrální území:	Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy
Charakter stavby:	novostavba objektu pro rodinné bydlení
Účel stavby:	rodinné bydlení

c) předmět dokumentace

Předmětem předkládané dokumentace k územnímu a stavebnímu řízení je novostavba objektu pro rodinné bydlení.
Objekt je dispozičně řešen jako **4 + kk + G,** rodinný dům je přízemní s neobytným podkrovím.
Hlavní dvoupodlažní hmota domu se sedlovou střechou je o rozměrech
8,8 x 17,95 m, k ní je přistavěna hmota přízemní garáže s plochou střechou o půdorysu 6,45 x 5,55 m.

Hlavní střecha je sedlová o sklonu 40° s betonovou taškovou krytinou. Plochá střecha garáže má sklon 2%.

Úroveň podlahy 1.NP je ±0,000 a je v úrovni 375,260 mnm BpV.
Výška hřebene střechy je cca 6,9 m od průměrné nivelety upraveného terénu (přesně +6,710 od ±0,000).
Upravený terén v patě domu je na úrovní -0,100 až -0,450 m.
Světlá výška obytného 1. NP je 2,730 m, světlá výška neobytného podkroví je v nejvyšším místě 2,100 m, světlá výška garáže je min 2,300 m.

Součástí domu je parkování pro 2 vozy na vlastním pozemku před domem a 1 parkovací stání v nově navržené garáži.

Připojení na dopravní a technickou infrastrukturu tento projekt neřeší – pozemek je již napojen stávajícím sjezdem a jsou na pozemek dovedeny přípojky:

1) elektřiny (je umístěn elektrokiosek na pozemku)
2) vody (je umístěna vodoměrná šachta na pozemku)
3) spl. kanalizace (je umístěna šachta tlakové kanalizace – je třeba v rámci stavby tuto šachtu vystrojit čerpadlem splaškových vod)

Jedná se o novou stavbu objektu pro individuální rodinné bydlení.

Trvalá stavba.

ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)

Irina Jakunina, Devonská 1223/9, 152 00 Praha 5 - Hlubočepy

ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

a) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Ing. arch. Jiří Kopecký
Boleslavská 12
Praha 3, 130 00
IČ: 01902628
ČKAIT 0013702 – Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
Tel.: 721 979 547
Mail: ing.arch.kopecky@seznam.cz
Podnikatel je zapsán v živnostenském rejstříku ÚMČ Praha 3

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Podklady

- stavební plány objektu
- vyráběný sortiment
- platné ČSN, TPG, TD a z nich další předpisy vyplývající
    - ČSN 06 03 20 - Ohřívání užitkové vody
    - ČSN 83 06 16 - Jakost teplé vody užitkové
    - ČSN 06 08 30 – Zabezpečovací zařízení
    - ČSN EN 12831 – Tepelné soustavy v budovách – výpočet tepelného výkonu
    - ČSN 730540-2 – Tepelná ochrana budov - požadavky
    - Vyhl. 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov
    - Vyhl. 193/2007 Sb. o účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu.
    - Vyhl. 194/2007 Sb. Pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody , měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulující dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům.
    - Zákon č. 406/2000 Sb. – zákon o hospodaření s energií
    - Vyhláška č.150/2001 Sb., kterou se stanoví minimální účinnost při výrobě elektřiny a tepelné energie
    - Vyhláška č.191/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie
    - Vyhláška č.192/2007 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé užitkové vody, měrné ukazatele spotřeby tepla pro vytápění a přípravu teplé užitkové vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům
    - Vyhláška č.291/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti využití energie při spotřebě tepla v budovách
    - Vyhláška č.268/2011 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
    - Vyhláška č. 349/2010 Sb., kterou se stanoví minimální účinnost při výrobě elektřiny a tepelné energie
    - Nařízení vlády č.361/2007 Sb. v platném znění, kterými se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
    - Nařízení vlády č.148/2006 Sb. v platném znění o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
    - Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v platném znění o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- požadavky a připomínky investora

Všeobecně

Dokumentace řeší kanalizaci, vodovod, elektroinstalace a vytápění v novostavbě rodinného domu. V rámci vodovodu je řešena též příprava TUV v objektu.

Na uvedeném pozemku se řeší stavba rodinného domu. Dokumentace je řešena pro objekt s jedním obytným podlažím 1.NP a neobytným podkrovím 2.NP.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Jedná se o odvedení splaškových vod ze sociálních zařízení, kuchyně a technologie do nových kanalizačních stoupaček a dále novým ležatým svodem do následně do stávající čerpací šachty tlakové splaškové kanalizace, vše na vlastním pozemku investora. Šachta bude v rámci stavby osazena čerpadlem.

Na projektovou dokumentaci a montáž kanalizace se vztahuje ČSN 75 6760 a s ní normy a předpisy související. Venkovní kanalizace, na kterou je připojen tento objekt je oddílná.

Jakost a likvidace splaškových odpadních vod

Jakost odpadních vod odpovídá svým složením běžným komunálním vodám.

Materiál uložení a zkoušení vnitřní kanalizace

Vnitřní kanalizace bude montována z kanalizačních trub z PP tj. stoupací a připojovací potrubí – typ HT, ležaté rozvody – typ KG. Svodné kanalizační potrubí bude uloženo pod podlahou 1.NP, stoupací a připojovací pak v přizdívkách a předstěnách, případně ve zdi. Na hlavních stoupačkách budou na svislém potrubí umístěny čistící kusy. Po montáži bude kanalizace vyzkoušena na těsnost vodou a kouřem.

V revizní šachtě bude umožněna kontrola, odběr vzorků vyčištěné vody a čištění kanalizačního svodného potrubí.

Stanovení množství odpadních vod

Bilance splaškových odpadních vod

Denní max:	250 l/den
Roční max:	105 m3/rok

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Řešení retence a likvidace dešťových vod tvoří vlastní přílohu této dokumentace, zjednodušený popis řešení je popsán níže:

Dešťové vody ze střechy RD budou svedeny celkem čtyřmi svody pod úroveň terénu a následně do retenční nádrže o objemu 4 m3, následně .

Dešťové vody vedené od rodinného domu jsou vedeny potrubím DN 160 mm do **retenční nádrže na dešťovou vodu o objemu 4 m³**, která je na vlastním pozemku stavebníka.

Dále je voda svedena přepadem do vsakovacího drénu na pozemku stavebníka, dimenze vsakovacího zařízení vychází z výpočtu uvedené na výkrese *C02 Celkový situační výkres*.

VODOVOD

Rozvody SV a TUV

Kompletní vnitřní vodovod, tedy SV, TUV a cirkulace TUV je navrženo z trubek z PPr Hostalen vhodných i pro rozvod TUV, které budou vedeny převážně v podhledech (pod stropem), dále pak v předstěnách či přizdívkách, případně v drážkách ve stěnách.

Přípojka vody je stávající a je ukončena ve vodoměrné šachtě na pozemku investora.

Na rozvody pitné vody z uličního řadu budou napojeny veškeré zařizovací předměty v objektu.

Pro rozvod TUV se bude vzhledem k dispozičnímu uspořádání zařizovacích předmětů používat cirkulační potrubí.

Veškerý materiál bude doložen atestem jakosti. Po instalaci vodovodního systému budou veškeré rozvody řádně propláchnuty a vydezinfikovány, následně bude provedena tlaková zkouška celého systému.

Výpočet spotřeby vody

Bilance potřeby vody:	
max 5 osob:	50 l/os/den = 250 l/den
Maximální denní potřeba vody:	Qmax = 250 x 1,25 = 0,3125 m3/den
Maximální hodinová spotřeba vody:	Q = 250 x 1,8 / 24 = 18,75 l/hod = 0,0052 l/sec
Roční potřeba vody maximálně:	Qrok = 105 m3/rok (uvažován souběh)
Bilance potřeby TUV:	
max 5 osob:	65 l/os/den = 325 l/den
Potřeba tepla pro přípravu TUV:	5 x 4,9 kWh/os/den = 24,5 kWh/den

Jednotlivé dimenze konkrétních potrubí jsou znázorněny na grafických přílohách dokumentace.

Dimenzování potrubí vnitřního vodovodu bylo vypracováno dle ČSN a vychází ze spotřeby vody v objektu.

Příprava TUV

Jako základní ohřev TUV byl navržen přímotopný elektrický zásobník (bojler) Dražice OKCE 160.

U zásobníku bude na straně pitné vody osazena pojistná a uzavírací sestava s cirkulačními čerpadly.

Měření spotřeby vody

Vodoměrná sestava pro měření spotřeby pitné vody je uložena ve stávající vodoměrné šachtě, která se nachází na pozemku investora u hranice s přístupovým pozemkem.

Zařizovací předměty

V objektu budou použity běžné, sériově vyráběné zařizovací předměty v bílém provedení, vyhovující účelům v daném objektu, platným hygienickým předpisům a budou vybrané dle platných katalogů zařizovacích předmětů. Výběr zařizovacích předmětů je nutné projednat a odsouhlasit s investorem.

Zařizovací předměty budou utěsněny ve styku se stěnou, popř. s podlahou protiplísňovým silikonem.

Výtokové baterie budou použity klasické pákové, stojánkové a nástěnné.

Stavební práce - výpomoce

Stavební práce resp. výpomoce sestávají jednak z vybourání a zazdění drážek a prostupů pro potrubí kanalizace a vody, dále osazení a zazdění závěsů pro zařizovací předměty. V neposlední řadě to jsou také výkopy pro venkovní vedení pod terénem.

Bezpečnost a hygiena při práci

Při veškeré práci budou dodržovány platné ČSN a z nich předpisy vyplývající, dále budou dodržovány zejména předpisy COPZ a požární předpisy pro práci s otevřeným ohněm. Nezanedbatelné není ani dodržování předpisů o hygieně a bezpečnosti při práci.

Výkresová část: č. D1.4 01 Vnitřní kanalizace - základy

č. D1.4 02 Vnitřní kanalizace – 1.NP

č. D1.4 03 Vnitřní vodovod – základy

č. D1.4 04 Vnitřní vodovod – 1.NP

ELEKTROINSTALACE

Připojení
Připojení domu přes stávající elektrokiosek na vlastním pozemku stavebníka. Projekt připojení není předmětem této dokumentace.

Vnitřní elektroinstalace

Všeobecný popis

Elektroinstalace v rozsahu tohoto projektu bude připojena z hlavního domovního rozváděče RD umístěného v garáži rodinného domu.

Vlastní bytový rozvaděč je na jmenovité napětí 230/400V stř. 50 Hz. Neživé části el. zařízení musejí být připojeny k ochrannému vodiči. Na rozvody z rozváděče RD budou použity tří, resp. pětivodičové vývody. Ochranný vodič /PE/ bude v rozváděči RD vodivě připojený na ochrannou přípojnici PE. Střední vodič vývodu /N/ bude v rozváděči RD vodivě připojený na přípojnici středních vodičů. Vodiče vývodů PE a N budou na přípojnicích označeny štítky podle totožnosti k vývodům. K samočinnému odpojení bude v každém rozváděči namontován proudový chránič a pro jednotlivé vývody dále jističe. Vypnutí celku bude provedeno hlavním vypínačem.

V budově bude také provedeno doplňující pospojování. Vodičem CY 4 mm2 z/ž barvy, budou spojeny neživé části upevněných el. předmětů, cizí vodivé části a ochranný vodič všech dosažitelných zařízení i zásuvek. V koupelnách a sprchách musí být provedeno místní doplňující pospojovaní podle ČSN 33 2000-7-701ed.2, které musí spojovat ochranné vodiče spojené s neživými částmi zařízení v zónách 1,2 a 3 vč. ochranných vodičů zásuvek a cizí vodivé části v zónách 0,1,2 a 3.

V koupelnách a sprchách v zóně 3 vně umývacího prostoru budou umístěny zásuvky na 230V stř. 50Hz, 16A chráněny SOOZ podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 s použitím proudového chrániče se jmenovitým vybavovacím rozdílovým proudem nepřesahujícím 30 mA.

Zásuvky o dimenzi do 20A, určené pro spotřebiče používané mimo budovu musí být podle ČSN 33 2000-4-473 chráněny výhradně proudovým chráničem s citlivostí ne hrubší než 30 mA.

Pokud se vodovodní potrubí budovy používá jako uzemnění nebo jako ochranný vodič, musí být vodoměr přemostěn a pospojovací vodič musí mít průřez odpovídající svému použití jako ochranný vodič, vodič pospojování, vodič k pracovnímu uzemnění podle ČSN 33 2000-5-54,čl. 547.1.3.

Technický popis

Předmětná elektroinstalace bude připojena z hlavního a dále podružného rozváděče. Rozváděč bude oceloplechový nebo z plastu, zapuštěný ve zdi, v krytí IP 40/20. V rozváděči bude hlavní vypínač pro vypnutí elektrického proudu jako celku.

Světelné vývody 230V stř. 50Hz z rozváděče budou jištěny jističi 10A, zásuvkové vývody 230V stř. 50Hz jističi 16A, zásuvkové vývody 400V stř. 50Hz jističi 16A, motorické vývody 230V stř. 50Hz jističi 16A, motorické vývody 400V stř. 50Hz jističi 16A, resp. 32A.

Pro světelné vývody z rozváděče budou pod omítkou uloženy kabely CYKY 3C x 1,5 mm2 , CYKY 2A x 1,5 mm2 , CYKY 3A x 1,5 mm2 a CYKY 5C x 1,5 mm2 . Vývody pro svítidla budou ukončeny ve svítidlových

svorkovnicích z izolantu v krytí IP 20. Spínání svítidel bude spínači 230V stř. 50Hz, č. 1, 5, 6 a 7, z izolantu v krytí IP 20, zapuštěnými v krabicích KP 68 z izolantu. Při volbě svítidel do místností, je postup podle technických požadavků ČSN.

Pro zásuvkové vývody 230V stř. 50Hz, z rozváděče budou pod omítkou uloženy kabely CYKY 3C x 2,5 mm2 . Na vývody budou namontovány zásuvky 16A dvojité, z izolantu v krytí IP 20, zapuštěné v krabicích KP 68 z izolantu.

Pro el. troubu bude vývod z rozváděče proveden kabelem CYKY 3C x 2,5 mm2 ,uložený pod omítkou.

Ochrana před bleskem:

Popis stavby:

Stavba rodinného domu, obvod hlavní střechy cca 55 m, výška hřebene cca 7,0 m nad přilehlý terén.

Obdélníkový půdorys, střecha valbová, krytina nevodivá betonová taška.

Popis hromosvodu:

Stavba je zařazena do třídy ochrany před bleskem LPL III v souladu s ČSN EN 62305-2. Na stavbě je projektován klasický hromosvod vedený po hřebeni a nárožích střechy. Objekt má obvod cca 55 m, bude vybaven čtyřmi svody. Všechny svody budou upevněny na svodném okapovém potrubí.

Uzemnění bude typu B, napojeny na základový zemnič.

Materiál vnější LPS musí být zvolen s ohledem na materiál okapů.

Jímací vedení:
Vedení z drátu prům. 8 mm bude uloženo na vhodných podpěrách pro střešní tašky.
Rozteč všech podpěr max. 1 m.

Svody:
Objekt bude opatřen čtyřmi svody.
Všechny svody budou upevněny do svodného okapového potrubí. Rozteč podpěr 1 m.

Zkušební svorky:
Zkušební svorky budou umístěny 70 - 100 cm nad úrovní terénu těsně vedle okapových rour nebo na stěně.

Zavedení svodů k uzemnění:
Pro zavedení svodů budou použity zaváděcí tyče (provedení nerez nebo FeZn s izolací) průměru 16 mm – plný materiál. V zemi budou napojeny na vývody ze základového zemniče.

Zemnění:
Zemní odpor každého svodu nemá být vyšší než 10 Ohm.
Všechny spoje v zemi budou vhodně protikorozně ošetřeny.

Ekvipotenciální pospojení, svodiče přepětí SPD:
Na HOP bude připojen vývod ze základového zemniče drátem FeZn 50 mm (Cu 16 mm2). Dále bude HOP propojena s vodičem PEN (PE) napájecí soustavy v HR.
V objektu bude dále provedeno pospojení všech nevodivých částí na HOP vodičem Cu 2,5 mm2.

Do HR bude instalován svodič přepětí Typ 1 se zbytkovým přepětím pod 1,5 kV. SPD musí odpovídat parametrům uvedeným pro třídu ochrany LPL I. Zároveň musí zajišťovat přímou koordinaci se svodiči přepětí Typ 3. SPD bude uzemněn jednak na vodič PEN (PE) v HR, jednak na HOP. Vhodný je typ DEHN ventil DV M 255 TNC.

Do vybraných zásuvkových okruhů by měly být instalovány svodiče přepětí Typ 3.

Na koaxiální svody antén budou instalovány svodiče přepětí Typ 2. Ty budou uzemněny na pospojení anténního stožáru.

Všechny použité materiály musí odpovídat řadě norem ČSN EN 62305 a ČSN EN 50164.
Takto konstruovaný LPS odpovídá řadě norem ČSN EN 62305

Výkresová část: č. D1.4. 05 Elektroinstalace – 1.NP

č. D1.4. 06 Elektroinstalace – 2.NP (podkroví)

stavební část - č. D 01 Půdorys základů (zobrazení zemnící soustavy hromosvodu)

stavební část - č. D 05 Pohled na střechu (zobrazení jímací soustavy hromosvodu)

VYTÁPĚNÍ

Úvod

Projekt řeší systém vytápění rodinného domu. Podkladem byly stavební výkresy projektu RD, tepelně technické vlastnosti pláště budovy.

Klimatické poměry
Objekt leží v klimatické oblasti s vnější výpočtovou teplotou t_e= -13°C v nechráněné poloze. Vnitřní teploty byly určeny podle obvyklých standardů.
Vytápění bude nepřerušované s možným programovatelným útlumem.

Tepelně technické vlastnosti

konstrukce	výpočtová	požadovaná
okno v obvod.stěně - součinitel prostupu U=	1,10 W/m^{2}K	1,50 W/m^{2}K
okno - součinitel infiltrace i=	0,60 x 10^{-4}	0,85 x 10^{-4}
dveře - součinitel prostupu U=	1,20 W/m^{2}K	1,70 W/m^{2}K
dveře - součinitel infiltrace i=	0,85 x 10^{-4}	1,20 x 10^{-4}
venkovní stěna U=	0,18 W/m^{2}K	0,30 W/m^{2}K
podlahy na terénu U=	0,29 W/m^{2}K	0,45 W/m^{2}K
střecha U=	0,17 W/m^{2}K	0,24 W/m^{2}K

Tepelná ztráta objektu je cca 7,5 kW.

Zdroj tepla
Zdrojem tepla je systém podlahového elektrického poloakumulačního topení Fenix Ecofloor v kombinaci s krbem na kusové dřevo v hlavní obytné místnosti, který je opatřen výměníkem pro rozvod otopného vzduchu v RD.
V každé obytné místnosti je osazena regulace Fenix TFT.

Ohřev TUV bude zajištěn elektrickým zásobníkem Dražice OKCE o objemu 160 l.

Otopná soustava
Otopná soustava sestává z podlahového poloakumulačního topení – elektrické rohože (kabely) jsou ve skladbě podlahy umístěny pod vrstvou anhydritu, který tvoří akumulační vrstvu topení. Dále je navržen krb na kusové dřevo s výměníkem pro rozvod otopného vzduchu v RD.
Koupelny jsou dále vybaveny elektrickými topnými žebříčky k dosoušení ručníků.

Podlahové hady
Podlahové hady budou provedeny podle technických podmínek fy Ecofloor (uložení na desku tepelné izolace.)
Zálivka bude anhydrit CAF F4. Každé topné pole je zmonolitněno vždy najednou. Topné hady nebudou pod plánovanými trvalými úložnými prostory.
Mimo výše uvedené se počítá s maximální plochou hadu i pod nábytkem, který bude na nožičkách.
Spárořez krytiny lepené na podlahu budou respektovat členění topných hadů a v místě dilatací topných hadu bude shodná dilatace podlahové krytiny. Bude použito lepidel s trvalou elasticitou. Přesné délky topných polí budou stanoveny po konzultaci se stavbou, aby byly podle možnosti celým násobkem roztečné délky kladení dlažby.

Dodavatel podlahové krytiny zajistí atest výrobce, potvrzující, že se jedná o materiál vhodný pro vytápěné podlahy. Pod krytinu nesmí být v žádném případě instalována izolační, útlumová či dilatační vložka! Kontakt krytiny s anhydritem topného hadu je nezbytné pro správnou funkci vytápění.

Regulace
Regulace bude součástí dodávky firmy ecofloor. V každé vytápěné místnosti bude u vypínače světla umístěna ovládací jednotka – regulace topení – jednotka Fénix TFT.

Vazby profesí
Níže jsou orientačně uvedené návaznosti jednotlivých profesí.
Podrobně a závazně budou vazby jednotlivých profesí řešeny v rámci dodavatelských smluv.
rámci stavební části budou zajištěny řádně osvětlené prostory pro instalaci, obsluhu a servis všech zařízení, přístup k regulačním prvkům a částem rozvodů, které to vyžadují. V rámci stavby jsou řešeny také dopravní trasy, únosnost a materiály konstrukcí, průrazy rozvodu, jejich začištění, dilatační vložky, ucpávky a chráničky v prostupech konstrukcemi tam, kde je to nutné. V rámci elektroinstalace bude zajištěno napájení kotle a vytrubkování tras pro venkovní teplotní čidlo. V rámci zdravotechniky bude zajištěno napojení ohřívače TUV včetně potřebných armatur. Pro doplňování systému bude připraven vývod DN15 opatřený uzávěrem a hadicí.

Závěr
Všechna zařízení budou připojena podle montážních předpisů výrobce platných ke dni instalace. Všechny armatury a jejich sestavy musí být instalovány se šroubením umožňujícím servis, opravy či výměny prvku.

Součástí dodávky ÚT bude zajištění kompletní instalace souboru měření a regulace vč. instalace čidel, kabelového propojení, oživení systému a nastavení provozních hodnot (při montáži systému v letním období bude toto nastavení provedeno znovu při zimních teplotách –5°C a nižších).
Součástí dodávky vytápění bude doprava, zajištění potřebných revizí, poučení majitele o obsluze zařízení a všechny vedlejší činnosti související s uvedením do provozu. Zařízení a vedení budou opatřena štítky ve smyslu platných předpisu.

Výkresová část: č. D 1.4. 07 Vytápění – 1.NP

č. D 1.4. 08 Vytápění – 2.NP

V Praze, duben 2019

Ing. arch. Jiří Kopecký