JIŘÍ BURSA – STAVEBNÍ KANCELÁŘ
46365 JINDŘICHOVICE POD SMRKEM 292, LIBERECKÝ KRAJ; IČ 61532363
e-mail: jbursa@hotmail.cz; tel.737062835; dat.schránka: tb9tdx7

RODINNÝ DŮM

na p.č.146/8
k.ú.Břežany u Lešan

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Architekt:			Jiří Bursa, IČ 61532363 STAVEBNÍ KANCELÁŘ 46365 Jindřichovice pod Smrkem 292 tel.737062835 e-mail: jbursa@hotmail.cz dat.schránka: tb9tdx7	
Zodpovědný projektant:	ING.FR.BACHTÍK			
Vypracoval:	JIŘÍ BURSA			
Místo stavby:	P.Č.146/8, K.Ú.BŘEŽANY U LEŠAN			
Investor, stavebník:	LUCIE HETFLEIŠOVÁ A PATRIK HETFLEIŠ			
Stavební úřad:	MĚSTSKÝ ÚŘAD TÝNEC NAD SÁZAVOU			
Stavba: **RODINNÝ DŮM** **na p.č.146/8, k.ú.Břežany u Lešan**			Formát:	
				DURSP
			Č.zakázky:	
Část dokumentace: **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**			Měřítko:	Č.výkresu: **B**

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

B.1 Popis území stavby
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 objektů
B.2.7 Základní charakteristika technických a 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 prostředí
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
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

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek v místě stavby je rovinný s přístupem z budoucí obecní komunikace na p.č.146/7 v k.ú.Břežany u Lešan. Umístění stavby je navrženo s přihlédnutím k záměru stavebníka a k možnostem stavebního pozemku.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

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

Geologie

Okres:	Benešov [CZ020]
Obec:	Lešany (Praha-západ)
Katastr:	Břežany u Lešan [680371]
Mapa 1:10 000:	12-44-08
Mapa 1:25 000:	12-442
Mapa 1:50 000:	12-44
Mapa 1:100 000:	12-4
Mapa 1:200 000:	12
Eratém:	paleozoikum
Útvar:	karbon, perm
Hornina:	granodiorit, tonalit, diorit křemenný
Typ horniny:	magmatit hlubinný
Soustava:	Český masiv - krystalinikum a prevariské paleozoikum
Oblast:	moldanubická oblast (moldanubikum)
Region:	magmatity v moldanubiku
Jednotka:	středočeský pluton
Subjednotka:	sázavská skupina

Stavebně historický průzkum nebyl prováděn. Zahájení projektové přípravy je oznámeno Archeologickému ústavu Akademie věd ČR.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stávající ochranná pásma podzemních zařízení nebudou dotčena s výjimkou připojení stavby na technickou infrastrukturu.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavební pozemek není v záplavovém, poddolovaném ani jinak rizikovém území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

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

Stavba nebude mít zásadní negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Záměr nezahrnuje asanace, demolice ani kácení dřevin.

g) Požadavky na maximální zábory ZPF nebo LPF

Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Bilance skrývky kulturních vrstev půdy a návrh jejich hospodárného využití:
Je navržen trvalý zábor ZPF v rozsahu 89,81 m^2 (90 m^2)

- Rodinný dům	89,81 m^2			
- Stavební pozemek	2291/63	trvalý travní porost	1051 m^2	BPEJ 51510

Bude dbáno na nepřekročení uvedených výměr.
Před uskutečněním výstavby bude na celé ploše dotčené výstavbou provedena skrývka kulturních vrstev půdy. Skrývka o mocnosti 20-25 cm činí v celkovém objemu 18 m^3. Po dobu výstavby budou skryté kulturní vrstvy umístěny na nedotčených částech stavebního pozemku do doby jejich použití na dokončovací práce (terénní úpravy), či případného zúrodnění zbývajících nezastavěných ploch a bude zajištěna jejich ochrana před znehodnocením.
Lesní půda nebude dotčena.

h) Územně technické podmínky

Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Nejsou navrženy úpravy mající vliv na okolní území. Nejsou navrženy přeložky inženýrských sítí.
Nové připojení pozemku na obecní komunikaci na p.č.146/7.
Stavba bude připojena podzemní přípojkou PE 32 na stávající vodovodní řad.
Odkanalizování bude provedeno podzemní přípojkou PVC 150 mm do jímky na stavebním pozemku.
Elektropřípojka podzemním kabelem CYKY 4*16 je navržena z odběrného místa na stavebním pozemku.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Záměr zahrnuje vzájemné časové a věcné vazby stavby a přípojek na technickou infrastrukturu. Podmiňující investice nejsou navrženy.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba je určena k bydlení.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ MÍSTNOSTÍ			
místnost	*podl.pl.*	*materiál*	
	[m²]	*podlaha*	*stěny (přev.)*
1.NP			
DENNÍ MÍSTNOST	36,32	PLOV.PODL.(DŘEVO)	OMÍTKY MV ŠTUKOVÉ
KUCHYŇ	10,23	KER.DLAŽBA	OMÍTKY MV ŠTUKOVÉ
SPÍŽ	1,81	KER.DLAŽBA	OMÍTKY MV ŠTUKOVÉ
CHODBA, SCHODIŠTĚ	9,51	KER.DLAŽBA	OMÍTKY MV ŠTUK., KER.DLAŽBA
CHODBA	6,28	KER.DLAŽBA	OMÍTKY MV ŠTUKOVÉ
WC	1,97	KER.DLAŽBA	OMÍTKY MV ŠTUK., KER.DLAŽBA
TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,54	KER.DLAŽBA	OMÍTKY MV ŠTUKOVÉ
	69,66		
2.NP			
CHODBA, SCHODIŠTĚ	9,32	PLOV.PODL.(DŘEVO)	SDK
KOUPELNA	10,86	KER.DLAŽBA	SDK
WC	1,71	KER.DLAŽBA	SDK
POKOJ	18,77	PLOV.PODL.(DŘEVO)	SDK
POKOJ	18,32	PLOV.PODL.(DŘEVO)	SDK
POKOJ	12,73	PLOV.PODL.(DŘEVO)	SDK
	71,71		
PODL.PLOCHA BYTU	141,37		

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus

Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Dům je plánován v zastavitelném území obce na pozemku určeném pro stavbu k bydlení. Umístění stavby je navrženo s přihlédnutím k představám stavebníka, k možnostem stavebního pozemku a k orientaci okolních staveb. Průběh uliční čáry je navržen na 5,0 m od komunikace. Zastavěná plocha stavbou je 89,81 m^2; výška stavby 8 m; obestavěný prostor činí 520,89 m^3.

b) Architektonické řešení

Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Přízemní zděná stavba čtvercového půdorysu se sedlovou střechou orientovanou podélně s komunikací. Podkroví využitelné k bydlení, bez podsklepení; dřevěný krov s krytinou z bet.tašek. Povrchová úprava z fasádních omítek v barvě bílé až světle šedé nebo v odstínech okru (žluté až hnědé).

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

V rámci stavby není navržena výroba.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k tomu, že se nejedná o veřejně přístupnou stavbu, není bezbariérové užívání relevantní (§2 platného znění vyhlášky č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb).

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při provádění montážních prací musí být dodrženy příslušné bezpečnostní předpisy (zodpovídá zhotovitel).
Při provozu zařízení musí být dodrženy příslušné bezpečnostní předpisy (zodpovídá provozovatel).

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Přízemní stavba k bydlení (1BJ) z pálených tvárnic s obkladem z tepelné izolace na ŽB základech (pasy, deska). ŽB strop v 1.NP, dřevěné konstrukce stropu v 2.NP a krovu. Vkládaná tepelná izolace z minerální plsti do dřevěných konstrukcí.
Součástí záměru je zřízení přípojek na infrastrukturu:
- elektropřípojka na rozvaděč na stavebním pozemku,
- vodovodní přípojka na veřejný vodovod v sousední komunikaci,
- kanalizační přípojka na jímku na vybírání na stavebním pozemku,
- připojení stavebního pozemku na obecní komunikaci.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Zemní práce:
Sejmutí ornice v tl.200 mm z prostoru stavby musí předcházet všem dalším zemním pracím. Ornice bude vhodně uskladněna a ochráněna pro další použití při ozelenění nezastavěných ploch. Pro základové pasy domu, jímku a přípojky na technickou infrastrukturu budou vyhloubeny rýhy š.400 mm; pod konstrukcí základové desky bude provedeno zhutnění terénu a zhutněná vrstva kamenné drti či štěrkopísku tl.150 mm - pro dílčí protiradonové opatření budou provedeny odvětrávací prostupy základovými pasy s překrytím mříčkou; zhutněnou vrstvu kameniva lze provést i pod základové pasy. Vytěžená zemina bude po odstranění kamenů užita k zpětnému záhozu výkopů pro přípojky a pro vyrovnání terénních nerovností na pozemku. Podél obvodových stěn bude vyhlouben sběrný systém pro odvod dešťových vod.

Základy:
Do rýh bude provedena betonáž základových pasů š.400 a hl.min.1200 mm pod terén; vrchní část základových pasů bude spojena s ŽB deskou oc.pruty ø 8 mm à 500 mm (hl.cca 400 mm) pro svázání s výztuží desky. ŽB deska tl.200 mm s vkládanými KARI sítěmi 5/100/100 mm. Na ztracené bednění a desku bude provedeno hydroizolační souvrství - 1x IPA a 1x Foalbit (dílčí protiradonové opatření). Od výšky hydroizolace do hl.500 mm (min.300 mm pod terén) bude

provedena tepelná izolace z XPS tl.min.20 mm s překrytím svislou hydroizolací (nátěr nebo fólie) a soklovou omítkou.
Při betonáži je nutno dbát na provedení prostupů přípojek na infrastrukturu - do pasů je doporučeno vložit trubní propust o cca 30 mm širší než přípojné potrubí pro vložení dilatační a tepelné izolace (PUR pěna). V případě realizace hromosvodu budou po celém obvodu základů domu uloženy zemnící pásky 30x4 FeZn se 4 rohovými vývody pro připojení hřebenové soustavy dle ČSN EN 62 305.

Svislé konstrukce:

Obvodová konstrukce stavby a střední stěna v přízemí je navržena ze zdiva Porotherm 30 Profi (broušené cihly) tl.300 mm; vnitřní příčky v přízemí z příčkovek Porotherm v celkové šířce 100, 150 a 200 mm. Vnitřní omítky vápenné štukové. Vnější omítky tepelně izolační na obkladu z desek z minerální plsti Knauf Insulation v tl.100 mm - celková tl.obvodového zdiva vč.omítek a obkladu 430 mm. V 2.NP jsou navrženy příčky z desek SDK na oc.rošt s vkládanou akustickou izolací; v místnostech sociálního zařízení SDK do vlhka. Úpravy ploch v místnostech sociálního zařízení a v kuchyni keramickým obkladem.
Komínové těleso Schiedel s průduchem 180-200 mm dle upřesnění typu krbových kamen.

Vodorovné konstrukce - podlahy:
Podlahy z keramické dlažby na lepidlo nebo dřevěné plovoucí podlahy na mirelonu; vrstva pro uložení podlahového teplovodního vytápění a akumulaci tepelné energie (Anhydrit tl.70 mm) na tepelně izolačních deskách (v přízemí Styrodur tl.100 mm v 2.NP kročejová izolace Isover tl.30 mm) a hydroizolačním souvrství v přízemí. Důležité je vkládání předepsaných separačních fólií.

Vodorovné konstrukce - ztužující pásy a věnce:
Zdivo RD bude v 1.NP a pod pozednicí ukončeno ŽB věncem zmonolitněným se stropní deskou - podélná výztuž ze 4 prutů žebírkové oceli zn.10335 ø 10 mm a příčnými třmeny z oceli zn.10216 ø 4 mm - svázáno s výztuží stropních nosníků. Tepelná izolace mezi vnější stranou věnce a věncovkami uloženými do venkovního líce zdiva.
Pod pozednicemi bude proveden ztužující ŽB pás do věncovek Porotherm - š.pásu 200 mm, výška min.100 mm, podélná výztuž ze 4 prutů žebírkové oceli zn.10335 ø 10 mm a příčnými třmeny z oceli zn.10216 ø 4 mm; kotevní trny pro pozednici ze šroubovice ø 8 mm à cca 1000 mm. Nad otvory budou cihelné překlady Porotherm s vkládanou tepelně izolační vrstvou (výběr délek dle výpisu truhlářských konstrukcí s přidanou min.délkou předepsaného uložení).

Vodorovné konstrukce - stropy:
Stropní konstrukce v 1.NP je navržena v systému Porotherm ze stropních nosníků a keramických vložek Miako; tl.desky 210 mm (dle technického listu a tabulky stanovení max.rozpětí); bet.zálivka . Světlá výška stropu 1.NP min.2500 mm.
Podhledy (rovné i šikmé) v 2.NP budou z desek SDK na roštu upevněném na

kleštinách SM 2x 50/160 oboustranně zpevňujících krokve. Světlá výška stropu 2.NP min.2300 mm nad více než 50% ploch obytných místností.

Střecha:
Střešní sedlová konstrukce RD je navržena z krokví SM 80/200 mm (n.KVH) v osových vzdálenostech 880 mm - prostor vyplněn minerální vlnou Isover Unirol (2x 100 mm). Krokve uloženy na pozednici SM 160/120 mm kotvené do ŽB věnce. Oboustranně vyztužené krokve kleštinami 2x 50/160 mm. Podhled z SDK na roštu. Krytina z bet.tašek Bramac na dř.latě 60/40 mm. Klempířské prvky z TiZn plechu. Hřebenová soustava hromosvodů dle ČSN EN 62 305.

Otvory:
Výplně otvorů jsou navrženy v plastovém 5-7 komorovém provedení s izolačními trojskly; součinitel prostupu tepla U_{rec} = 0,8 W/(m^2.K).
Přehled, rozměry a návrh členění jsou uvedeny ve výkresové části.

Oplocení:
Stavební pozemek bude v hranicích pozemku oplocen na straně do ulice v kombinaci podezdívky a sloupků z betonu nebo umělého kamene a polí s výplní dřevěnými latěmi; ostatní plot z drátěného pletiva do v.1500 mm na oc.sloupcích.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby ani po jejím dokončení a v průběhu jejího užívání nemělo za následek
- zřícení stavby nebo její části,
- větší stupeň nepřípustného přetvoření,
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Obvodová konstrukce, strop 1.NP:
Obvodové konstrukce a stropy systému Porotherm jsou navrženy tak, aby byly splněny požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu dle tabulek uvedených v technických listech.

Střecha, strop 2.NP:
Navrhovaný průřez krokve střechy RD 16000 mm^2 (80/200 mm; osová vzdálenost 880 mm) pro sklon sedlové střechy 35°. Plošné zpevnění střešními latěmi, zpevnění krokví oboustrannými kleštinami 2x 50/160 mm. Podhled z desek SDK na roštu. Na základě empirických ověření konstrukce normovým zatížením vyhoví.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Případná technická a technologická zařízení jsou řešena v oddílu ZTI.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Systém vytápění tepelným čerpadlem; krbová kamna.
Systém zásobování vodou, el.ohřev TV.
Systém vnitřní kanalizace, zařizovací předměty.
Systém vnitřní elektroinstalace, rozv.a pojistková skříň.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Tato zpráva požárně bezpečnostního řešení řeší stavbu rodinného domu na p.č.146/8 v k.ú.Břežany u Lešan.

a) Podklady a literatura

Vyhláška č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.
ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb. Objekty pro bydlení a ubytování.
ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou.

b) Stručný popis

Samostatně stojící zděný rodinný dům, jednopodlažní, zastřešený sedlovou střechou, střešní krytina z betonových tašek. Podhled deskami SDK.
RD s jednou bytovou jednotkou, je dle ČSN 73 0833 hodnocen jako objekt skupiny OB1.
Posuzovaný objekt je zařazen do systému hořlavých stavebních konstrukcí dle ČSN 73 0802 a je posuzován jako objekt s jedním nadzemním užitným podlažím a požární výškou h = 0 m.

c) Rozdělení do požárních úseků, stanovení požárního rizika (požární zatížení), stupně požární bezpečnosti a velikosti požárních úseků

PÚ 1 - objekt rodinného domu
Dle ČSN 73 0833 se jedná o budovu skupiny OB 1 s jednou obytnou jednotkou.
Požární riziko, představováno výpočtovým požárním zatížením, je stanoveno taxativně dle tabulky B.1 přílohy B ČSN 73 0802, položky č.10.
Výpočtové požární zatížení p_v = 40 kg.m^{-2}. P_s =10 p'_v=(10-5)x1,15= 5,75
p_v=45,75 kg.m^{-2}
Stupeň požární bezpečnosti
Bytová jednotka je dle ČSN 730833 čl.4.1.1.a) zařazena do I.stupně požární bezpečnosti.
Plocha PÚ je 89,81 m^2

d) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí

Požadované požární odolnosti stavebních konstrukcí byly stanoveny dle ČSN 73 0802 tab. 12 pro I. stupeň požární bezpečnosti následující:

d.1) Obvodové stěny zajišťující stabilitu
v nadzemním / posledním nadzemním podlaží pro I. st. REW 15/15 DP1
R - únosnost a stabilita,
E - celistvost,
I - teploty na neohřívané straně,
W - hustota tepelného toku.
Obvodové konstrukce vykazují min. požární odolnost REI 180 minut – **vyhovuje**.

d.2) Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu
v nadzemním podlaží / posledním nadzemním podlaží pro I. st. R 15/15 DP1
R - únosnost a stabilita,
E - celistvost,
I - teploty na neohřívané straně,
W - hustota tepelného toku.
Vnitřní nosné konstrukce vykazují min. požární odolnost REI 120 minut – **vyhovuje**.

d.3) Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu
dle ČSN 73 0802 čl. 8.7.3. b) nemusí vykazovat požární odolnost.

d.4) Nosné konstrukce střech a střešní plášť
dle ČSN 73 0802 čl. 8.7.2 bod c) a tabulky 12. položky 11 nemusí vykazovat požární odolnost. Dle ČSN 730802 čl. 8.15.1 Poznámka jde o střešní plášť B_{ROOF} t3.

d.5) Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku
dle tab. 12 ČSN 73 0802 pol.8 – bez požadavku na požární odolnost.

Ostatní položky se nevyskytují. Všechny stavební konstrukce **vyhovují**.

e) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Z objektu vede hlavní úniková cesta přímo na volné prostranství. Dle ČSN 73 0833 čl.4.3 se považuje za postačující šířka únikové cesty 0,9 m, šířka dveří musí být min.0,8 m. Délka únikové cesty se dle čl.4.3. neposuzuje. Únikové cesty **vyhovují**.

f) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Odstupová vzdálenost je určena pro obvodové stěny objektu:
Pro obvodové stěny je určen odstup **d = 3,6 m**.
Požárně nebezpečný prostor směřuje do volného prostranství na pozemku investora.
Nejbližší hranice pozemku je ve vzdálenosti 5,0 m od objektu - **vyhovuje**.
Nejbližší stávající objekty jsou ve vzdálenosti minimálně 40 m od posuzovaného objektu - **vyhovuje**.

Posuzovaný objekt se nalézá mimo požárně nebezpečný prostor stávajících okolních objektů - **vyhovuje**.
Odstupové vzdálenosti **vyhovují**.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

g.1) Příjezdové komunikace a nástupní plochy
Příjezdová komunikace je vzdálena 5 m od posuzovaného objektu a tím je splněn požadavek na příjezdovou komunikaci.
V souladu s čl.12.4.4 b) nemusí být u objektu zřízeny nástupní plochy.

g.2) Zásahové cesty
V souladu s čl.12.5 nemusí být zřízeny vnitřní zásahové cesty.
V souladu s čl.12.6 nemusí být objekty vybaveny vnějšími zásahovými cestami - požárními žebříky.

g.3) Vnější odběrní místo
Dle ČSN 73 0873 tabulky č.1 položky č.1 má být vodní tok nebo nádrž ve vzdálenosti max. 600 m od objektu – tento požadavek je splněn (vod.nádrž 573 m a pož.hydrant do 200 m).

g.4) Vnitřní odběrní místo
Dle čl. 4.4 b) ČSN 73 0873 nemusí být v objektu zřízeno vnitřní odběrní místo.

g.5 Přenosné hasící přístroje
Dle Sb.z. 23/2008 § 13 bodu 1 a přílohy č.4 této vyhlášky musí být dům vybaven hasícím přístrojem s hasící schopností nejméně 34A – 1ks.

Zařízení pro protipožární zásah **vyhovují**.

h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

h.1) Elektroinstalace
Veškerá elektroinstalace a hromosvody budou provedeny v příslušném stupni krytí a na všechna elektrozařízení bude provedena revize.

h.2) Větrání
Větrání je řešeno jako přirozené okny nebo větracími průduchy.

h.3) Vytápění
Vytápění objektu je navrženo ústřední s tepelným čerpadlem do 50 kW v technické místnosti. Veškeré tepelné spotřebiče v objektu (např. krb apod.) musí být instalovány a provozovány v souladu s platnými předpisy (ČSN 06 1008, ČSN 734230) a návody výrobců.

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Pro posuzované požární úseky není požadováno zvýšení odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot.

Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
Dle Sb.z. 23/2008 § 15 bod (5) musí být rodinný dům vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části vedoucí k východu z bytu. Toto zařízení musí vyhovovat normě ČSN EN 14604.

Rodinný dům bude vybaven 1 ks zařízením autonomní detekce. Umístění je doporučeno v přízemní vstupní chodbě.

j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Pro posuzované požární úseky není zapotřebí osadit bezpečnostní tabulky.
Projekt splňuje požadavky norem požární bezpečnosti staveb, budou-li dodrženy všechny požadavky vyplývající ze zprávy požárně bezpečnostního řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Zásady hospodaření s energiemi jsou obsaženy v Průkazu energetické náročnosti budovy (PENB).

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby
Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

- Větrání
Je navržena přirozená výměna vzduchu prostřednictvím oken a dveří.

- Vytápění
Vytápění je navrženo ústřední teplovodní podlahové; zdrojem je tepelné čerpadlo vzduch-voda umístěné na jihovýchodní straně objektu. Doplňkovým zdrojem tepla jsou krbová kamna s regulovatelným výkonem 6-11 kW pro teplovzdušný ohřev s možností připojení do teplovodního okruhu.

- Osvětlení
Osvětlení el.svítidly v rámci systému elektroinstalace.

- Zásobování vodou
Zásobování bude prostřednictvím přípojky na veřejný vodovod.

- Odpadové hospodářství
S veškerými odpady, které při realizaci záměru vzniknou, bude nakládáno ve smyslu platného znění zákona č.185/2001 Sb., o odpadech a souvisejících právních předpisů. Odpady budou tříděny podle jednotlivých druhů a kategorií a budou předávány pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění či ke sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu.
Případně vzniklé odpadní dřevo obsahující nebezpečné látky (impregnace, nátěry...) nebude spalováno v kotli na tuhá paliva ani na otevřeném ohništi, ale bude předáno oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení k využití, odstranění, sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu. Čisté odpadní dřevo (bez nátěrů a chemických úprav) bude užito jako palivo v topidle na tuhá paliva – nikoliv hromadně na otevřeném ohništi.
K obsypům, zásypům a případným terénním úpravám nebudou použity žádné odpady (stavební suť, odpady z demolice, plasty, obalové materiály, trubky, odpadní kabely nebo jiné odpady včetně recyklovaných stavebních a demoličních odpadů). K terénním úpravám je možné použít pouze čistou výkopovou zeminu z místa stavby.
Splaškové vody budou svedeny do jímky na vybírání.
Dešťová voda bude likvidována vsakem v systému drenáží podél obvodových stěn. Poměr výměry části pozemku schopné vsakování dešťové vody k celkové výměře pozemku činí 961,19/1051=0,915 (vyhovuje; dle § 21 odst.3 platného znění vyhlášky č.501/2006 Sb. činí min.hodnota 0,4). Retenční objem drénů podél obvodových konstrukcí stavby je 1,44 m^3.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k vysokému radonovému indexu pozemku je navrženo protiradonové opatření vložením asfaltového pásu s Al fólií (Foalbit) do hydroizolačního souvrství pod samonosnou podlahovou konstrukcí a odvětrání podkladní štěrkopískové vrstvy větracími prostupy vně přes základové pasy (krytí mřížkou).

b) Ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby není řešeno.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby není řešeno.

d) Ochrana před hlukem

Vstupní údaje, předpisy
Posouzení na hluková předkládá výsledky softwarového výpočtu hluku ještě před realizací záměru stavby. Ve fázi zpracovávání projektové dokumentace lze za pomoci výpočtů přehledně simulovat stav po dokončení záměru s číselným nebo

grafickým vyhodnocením hlukové zátěže chráněných prostorů včetně návrhu případných protihlukových opatření.
Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve venkovním prostoru (s výjimkou hluku z leteckého provozu) se stanoví součtem základní hladiny hluku LAeq,T = 50 dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 6 k tomuto nařízení.
V rámci navržené stavby RD je zdrojem hluku budoucí obecní komunikace (p.č.146/7) s maximální přípustnou hladinou hluku ve dne 60 (70) dB a v noci 50 (60) dB po korekci na druh činnosti. Chráněným venkovním prostorem je stavební pozemek (p.č.146/8 v k.ú.Břežany u Lešan), který je ve vzdálenosti cca 5,0 m od uvedené komunikace.

Nařízení vlády č.272/2011 Sb. - Příloha č.3 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

Druh chráněného prostoru	*Korekce dB*			
	1)	*2)*	*3)*	*4)*
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	*-5*	*0*	*+5*	*+15*
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	*0*	*0*	*+5*	*+15*
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	*0*	*+5*	***+10***	***+20***

Poznámka - korekce uvedené v tabulce se nesčítají.
Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních dráhách, kde se použije korekce -5 dB.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce:
1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů, hluk z veřejné produkce hudby, dále pro hluk na účelových komunikacích a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.
2) Použije se pro hluk z dopravy na silnicích III.třídy a místních komunikacích III.třídy a dráhách.
3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II.třídy a místních komunikacích I. a II.třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy.
4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích s výjimkou účelových komunikací a dráhách uvedených v bodu 2) a 3). Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, prováděné údržbě a rekonstrukci železničních drah nebo rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace, nebo dráhy, při kterém nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb nebo v chráněném venkovním prostoru, a pro krátkodobé objízdné trasy. Tato korekce se dále použije i v chráněných venkovních prostorech staveb při umístění bytu v přístavbě nebo nástavbě stávajícího obytného objektu nebo víceúčelového objektu nebo ***v případě výstavby ojedinělého obytného, nebo víceúčelového objektu v rámci dostavby proluk****, a výstavby ojedinělých obytných nebo víceúčelových objektů v rámci dostavby center obcí a jejich historických částí.*

Hygienické limity hluku v chráněných vnitřních prostorech staveb:
Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ a maximální hladinou akustického tlaku A L_{Amax}. Ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ se v denní době stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro

hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a dráhách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$). V případě hluku z leteckého provozu se hygienický limit v chráněných vnitřních prostorech staveb vztahuje na charakteristický letový den.

Komunikace č.	-	
Povolená rychlost úseku	50 km/h	- koef.1,0
Povrch vozovky	asfalt.koberec	- koef.1,0
Intenzita dopravy (všechna vozidla)	30	- celoroční ø za 24 hodin (odhad)
Těžká nákladní vozidla	3	- 10,00 %

Charakteristika provozních podmínek:

Zatížení:	celodenní cyklus (24 hod.)
Umístění zdroje:	venkovní otevřený prostor

Výpočtové posouzení na hluk

Očekávaná hladina hluku zdroje	65-70 dB
Očekávaná ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ u stav.pozemku	50 dB
Očekávaná hodnota nejistoty výpočtu hladin akustického tlaku [ε]	2 dB

Hodnoty jsou horními odhady hodnot skutečných. Výpočet očekávaných hodnot je prováděn se zaměřením na chráněný venkovní prostor, kterým je stavební pozemek. Hluk je součtem hluku z motoru, z kontaktu pneumatik s vozovkou a aerodynamického hluku.

ÚTLUM HLUKU VZDÁLENOSTÍ VE VENKOVNÍM PROSTORU				
$L_{pi+1}=L_{pi}+K*\log(r_1/r_2) + K_{odr.}$			= 42,4	[dB]
K	[-]	18	...konstanta útlumu 10-lineární, 20-bodový	
L_{pi}	[dB]	70	...hladina hluku ve vzdálenosti r1	
r_i	[m]	0,1	...vzdálenost v měřícím bodě 1	
r_{i+1}	[m]	5,0	...vzdálenost v měřícím bodě 2	
$K_{odr.}$	[dB]	3	...koef. respektující vliv odrazivosti okolních ploch	

Provoz na sousední komunikaci vykazuje hlukové zatížení pro okolí v měřítku obvyklém pro uvedené zdroje. Výsledné vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny hluku na místě stavebního pozemku činí 42,4 dB (±1).

$k_{m,d}$	6:00-22:00 hodin:	1,15	**48,8 dB**
$k_{m,n}$	22:00-6:00 hodin:	0,85	**36,0 dB**

Hodnoty $k_{m,d}$ (přepočtový koeficient denních a nočních variací intenzit dopravy) pro doporučené doby průzkumu.

Hygienickým limitům pro hluk z hlavních pozemních komunikací **vyhovuje** bez nutnosti dalších úprav.

Hygienické limity pro vnitřní prostory - obytné místnosti 40/30 dB (den/noc) - **vyhovuje** bez nutnosti dalších úprav.

Hluková zátěž z venkovní jednotky tepelného čerpadla poklesne po 10 m vzdálenosti ze základní hladiny 61 dB na 36 dB - **vyhovuje** bez nutnosti dalších úprav.

Závěr
Hluk z komunikace na p.č.146/7 nelze vzhledem k vzdálenosti označit pro prostor stavebního pozemku za zdraví nebezpečný a zatížení hlukem z dopravy nepřekročí hygienický limit. Vzhledem k vypočteným hodnotám nejsou navržena žádná specifická protihluková opatření.
Vzhledem k lokalitě a určení jejího využití není hlukové zatížení limitujícím prvkem navrhované výstavby.

zdroje: http://rsd.cz; http://akustikastaveb.cz; http://greif.cz

e) Protipovodňová opatření

Stavební pozemek není v záplavovém území - není řešeno.

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby není řešeno.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Pitná voda
Je navržena nová přípojka PE 32 mm z veřejného vodovodu v komunikaci na p.č.146/7. Uložení ve štěrkopískovém loži; dl.6,0 m, min.hl.1,2 m; pod vozovkou v chráničce; připojení prostřednictvím navrtávacího pasu.

Kanalizace
Odkanalizování do jímky na vybírání na stavebním pozemku je navrženo kanalizační podzemní přípojkou potrubím PVC 150 mm v štěrkopískovém loži; dl.8,5 m, hl.0,8 m. Kruhová jímka na vybírání o objemu 12,72 m^3.

Elektroinstalace
Kabelová podzemní elektropřípojka CYKY 4x16 v štěrkopískovém loži bude provedena z RE na stavebním pozemku v dl.25,0 m, hl.0,7 m.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vodovodní přípojka	PE 32	6,00 m
Kanalizační přípojka	PVC 150	8,50 m
Jímka	PP	12,72 m^3
Elektropřípojka	CYKY 4*16	25,00 m

B.4 Dopravní řešení

Připojení pozemku na obecní komunikaci je navrženo bez zásahu do vozovky (srážkové vody nebudou stékat na komunikaci), vlastník sjezdu bude zajišťovat řádnou údržbu celého připojení. Parkování je zajištěno na stavebním pozemku.

a) Popis dopravního řešení

Je navrženo připojení stavebního pozemku p.č.146/8 na sousední obecní komunikaci na p.č.146/7 v zastavěné části obce, k.ú.Břežany u Lešan.
Připojení stavebního pozemku je navrženo v novém oplocení vjezdovými vraty (otvírání křídel vrat směrem do stavebního pozemku).
Připojení stavebního pozemku na vodovod v komunikaci bude provedeno formou výkopu s vložením chráničky a dodržením podmínek správce komunikace a správce vodovodu.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Je navrženo připojení stavebního pozemku na sousední obecní komunikaci na p.č.146/7 v k.ú.Břežany u Lešan. Rozhledové poměry jsou dobré a vyhovují podmínkám ČSN 736102 - v přímém úseku je viditelnost do obou směrů vyhovující:
- pro návrhovou rychlost 50 km/h D_z=35 m (vlevo).
- pro návrhovou rychlost 30 km/h D_z=20 m (vpravo).

Úsek je bez vzrostlé zeleně s dostatečně širokou krajnicí.
Před uvedením do provozu bude připojení odsouhlaseno správcem komunikace.

c) Doprava v klidu

Parkování je zajištěno na stavebním pozemku u RD.

d) Pěší a cyklistické stezky

Není řešeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Specifické terénní úpravy nejsou navrženy, pouze srovnání pro úpravu terénu a založení stavby ± 0,5 m. Po vyrovnání terénních nerovností stavebního pozemku bude provedeno ozelenění nezastavěných ploch uskladněnou ornicí.

b) Použité vegetační prvky

Není řešeno.

c) Biotechnická opatření

Není řešeno.

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

Stavba nebude mít na životní prostředí zásadní negativní vliv.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby není řešeno.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Spotřeba energií a dalších médií pro provádění stavby není uvažována nad rámec provozu běžných spotřebičů.
El.energie pro stavbu bude zajištěna z rozvaděče na stavebním pozemku.
Voda pro stavbu bude zajištěna z nové vodovodní přípojky z veřejného vodovodu.

b) Odvodnění staveniště

Samostatné odvodnění staveniště není navrženo, resp. je navrženo v rámci odvodnění stavby.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na staveniště je zajištěn ze sousední komunikace na p.č.146/7.
Připojení na technickou infrastrukturu bude zajištěno prostřednictvím přípojek.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nebude mít na okolí zásadní negativní ani významně omezující vliv.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace

Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude oploceno. Asanace nejsou navrženy.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Pro staveniště-stavbu je navržen trvalý zábor ZPF v rozsahu 90 m^2.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí
Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Množství odpadů vzniklých ze stavby není specifikováno - obalové materiály i ostatní stavební odpad (zbytky stavebních hmot) budou likvidovány prostřednictvím oprávněné osoby.
Zhotovitel vede o produkci odpadů předepsanou evidenci.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Pro stavbu je navržen trvalý zábor ZPF v rozsahu max.90 m^2. Ornice ze staveniště bude sejmuta ve vrstvě do 200 mm a uskladněna pro další použití při ozelenění nezastavěných ploch. Bilance objemu zemních prací je cca 75 m^3 vč.skrývky, zpětného použití ornice, výkopů a zpětných záhozů rýh přípojek.
Není navržen trvalý přesun zemin nad objem 10 m^3, přebytečná zemina bude užita k zásypu výkopů pro přípojky a k vyrovnání terénních nerovností stavebního pozemku.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při výstavbě není navržena specifická ochrana životního prostředí.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy příslušné bezpečnostní předpisy (zodpovídá zhotovitel). Vzhledem k rozsahu stavby není třeba koordinátora stavby.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby není řešeno.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Nejsou navržena dopravní inženýrská řešení.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Pro provádění stavby nejsou navrženy speciální podmínky.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Zahájení stavby	po povolení stavby
Ukončení stavby	do 3 let po zahájení stavby

Jiří Bursa

ing.František Bachtík