

ZÁKAZNÍK: **INNA PUHAJKOVÁ**
AKCE: **NOVOSTAVBA RD NA PARCELE Č. 446/4
A 446/12 VRAŇANY**
STUPEŇ DOKUMENTACE: **DOKUMENTACE KE SPOLEČNÉMU OZNÁMENÍ
ZÁMĚRU**
PROFESNÍ DÍL **D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÍSLO ZAKÁZKY: z21046	Č. KOPIE
ČÍSLO DOKUMENTU: D.1.4.01	
PROJEKTANT: BS projekt architektonická a projekční kancelář s.r.o.	
DATUM ZHOTOVENÍ: 06/2022	
REVIZE:- ČÍSLO A DATUM 00	

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY:

1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	3
1.1	ZPRACOVATEL DOKUMENTACE.....	3
2	VÝPIS POUŽITÝCH NOREM – NORMOVÝCH HODNOT A PŘEDPISŮ.....	3
3	VÝCHOZÍ PODKLADY A STAVEBNÍ PROGRAM	4
4	POŽADAVKY NA PROFESI, ZADÁNÍ, KLIMATICKÉ PODMÍNKY MÍSTA STAVBY – VÝPOČTOVÉ PARAMETRY VENKOVNÍHO VZDUCHU – ZIMA/LÉTO	4
5	POŽADOVANÉ MIKROKLIMATICKÉ PODMÍNKY – ZIMNÍ/LETNÍ, MINIMÁLNÍ HYGIENICKÉ DÁVKY ČERSTVÉHO VZDUCHU, PODÍL VZDUCHU.....	4
6	ÚDAJE O ŠKODLIVINÁCH SE STANOVENÍM EMISÍ A JEJICH KONCENTRACE.....	4
7	PROVOZNÍ PODMÍNKY – POČET OSOB, TEPELNÉ ZTRÁTY, TEPELNÉ ZÁTĚŽE APOD., PROVOZNÍ REŽIM – TRVALÝ, OBČASNÝ, NEPŘERUŠOVANÝ.....	4
8	POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ A DIMENZOVÁNÍ, POPIS FUNKCE A USPŘÁDÁNÍ INSTALACE A SYSTÉMU	5
8.1	VNITŘNÍ KANALIZACE	5
8.2	LIKVIDACE SPLAŠKOVÝCH VOD A LIKVIDACE DEŠŤOVÝCH VOD	5
8.3	VNITŘNÍ VODOVOD A OHŘEV TUV	5
8.4	VYTÁPĚNÍ A VZDUCHOTECHNIKA.....	5
8.5	ELEKTROINSTALACE	6
8.6	HROMOSVOD	6
9	BILANCE ENERGIÍ, MÉDIÍ A POTŘEBNÝCH HMOT	6
10	ZÁSADY OCHRANY ZDRAVÍ, BEZPEČNOSTI PRÁCE PŘI PROVOZU ZAŘÍZENÍ.....	7
11	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM, POŽÁRNÍ OPATŘENÍ	7
12	POŽADAVKY NA POSTUP REALIZAČNÍCH PRACÍ A PODMÍNKY PROJEKTANTA PRO REALIZACI DÍLA, JEHO UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZOVÁNÍ BĚHEM ŽIVOTNOSTI STAVBY.....	7

1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1 ZPRACOVATEL DOKUMENTACE

Generální projektant:

BS projekt architektonická a projekční kancelář s.r.o.

nám. Míru 30/16, 276 01, Mělník

IČ: 06666752

Tel: +420 777 440 637

Email: info@bsprojekt.cz

Odpovědný projektant: Ing Petr Picmaus (ČKAIT 0009194)

Vedoucí projektu: Bc. Hichem Boulaouad

Vypracoval: Bc. Artur karapetyan

2 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM – NORMOVÝCH HODNOT A PŘEDPISŮ

ČSN 01 3450 Technické výkresy – Instalace – Zdravotně technické a plynovodní instalace

ČSN 01 3452 Technické výkresy – Instalace – Vytápění a chlazení

ČSN 06 0310 Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž

ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování

ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení

ČSN 07 0703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva

ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy (soubor technických norem pro elektrická zařízení).

ČSN 33 3320 Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky

ČSN EN 62305-1 až 4 ed. 2 (34 1390) Ochrana před bleskem

ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

ČSN EN 12464-1 (36 0450) Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory

ČSN EN 12007-1 až 4 (38 6413) Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně

ČSN EN 15001-1, 2 (38 6420) Zásobování plynem – Plynovody s provozním tlakem vyšším než 0,5 bar pro průmyslové využití a plynovody

s provozním tlakem vyšším než 5 bar pro průmyslové a neprůmyslové využití

ČSN EN 1775 (38 6441) Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší

Provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (v revizi)

ČSN EN 805 (75 5011) Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

ČSN EN 806-1 až 5 (73 6660, 75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

ČSN 75 5455 Vypočet vnitřních vodovodů

ČSN EN 1717 (75 5462) Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti

znečištění zpětným průtokem

ČSN EN 752 (75 6110) Odvodňovací systémy vně budov

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN EN 1610 (75 6114) Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN 75 6261 Dešťové nádrže

ČSN 75 6402 Čistírny odpadních vod do 500 ekvivalentních obyvatel
ČSN 75 6406 Odvádění a čištění odpadních vod ze zdravotnických zařízení
ČSN EN 858-2 (75 6510) Odlučovače lehkých kapalin (např. oleje a benzinu) – Část 2: Volba jmenovité velikosti, instalace, provoz a údržba
ČSN EN 1825-2 (75 6553) Lapáky tuků – Část 2: Výběr jmenovitého rozměru, osazování, obsluha a údržba
ČSN EN 12056-1 až 5 (75 6760) Vnitřní kanalizace – gravitační systémy
ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
ČSN EN 12050-3 (75 6762) Čerpací stanice odpadních vod na vnitřní kanalizaci – Zásady provádění a zkoušení – Část 3: Čerpací stanice
odpadních vod s fekáliemi při omezeném použití
ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod
DIN 1989-1 Regenwassernutzungsanlagen – Teil 1: Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung

3 VÝCHOZÍ PODKLADY A STAVEBNÍ PROGRAM

- Požadavky stavebníka
- Architektonicko-stavební řešení

4 POŽADAVKY NA PROFESI, ZADÁNÍ, KLIMATICKÉ PODMÍNKY MÍSTA STAVBY – VÝPOČTOVÉ PARAMETRY VENKOVNÍHO VZDUCHU – ZIMA/LÉTO

Výpočtová venkovní teplota $t_e = -12^{\circ}\text{C}$.

5 POŽADOVANÉ MIKROKLIMATICKÉ PODMÍNKY – ZIMNÍ/LETNÍ, MINIMÁLNÍ HYGIENICKÉ DÁVKY ČERSTVÉHO VZDUCHU, PODÍL VZDUCHU

Vytápění:

Obytné místnosti a kuchyně – $t_i = 20^{\circ}\text{C}$, $\varphi_{ai} = 60\%$

Koupelny – $t_i = 24^{\circ}\text{C}$, $\varphi_{ai} = 90\%$

Požadavky na větrání:

Intenzita větrání obytných místností – $0,5 \text{ h}^{-1}$

Intenzita větrání hygienických zařízení – $1,5 \text{ h}^{-1}$

6 ÚDAJE O ŠKODLIVINÁCH SE STANOVENÍM EMISÍ A JEJICH KONCENTRACE

Rodinný dům nebude zdrojem znečištění ovzduší. V rodinném domě se nenacházejí krbová kamna.

7 PROVOZNÍ PODMÍNKY – POČET OSOB, TEPELNÉ ZTRÁTY, TEPELNÉ ZÁTĚŽE APOD., PROVOZNÍ REŽIM – TRVALÝ, OBČASNÝ, NEPŘERUŠOVANÝ

Počet osob – 4 osoby.

Tepelná ztráta objektu – viz PENB.

Provozní režim – trvalý.

8 POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ A DIMENZOVÁNÍ, POPIS FUNKCE A USPŘÁDÁNÍ INSTALACE A SYSTÉMU

8.1 VNITŘNÍ KANALIZACE

Navržená vnitřní kanalizace bude provedena z potrubí HT a KG.

Přípojovací potrubí – přípojovací potrubí bude HT, spád bude minimálně 3%, dimenze a trasy jsou patrné z výkresu kanalizace. Potrubí bude vedeno v instalačních přízdívkách a v podlaze. Vše je patrné z výkresů kanalizace.

Odvětrání potrubí – větrací potrubí bude HT, větrací potrubí bude vyvedeno 500 mm nad střechem.

Svodné potrubí – svodné potrubí bude KG a bude vedeno pod podkladním betonem. Minimální spád bude 2%. V místě prostupu svodného potrubí ztraceným bedněním, bude zhotovený otvor 200x200 mm. Svodné potrubí bude ve výkopu uloženo na pískovou ložnici a po provedení zkoušky těsnosti bude dále zasypáno pískem. Vše je patrné z výkresů kanalizace.

8.2 LIKVIDACE SPLAŠKOVÝCH VOD A LIKVIDACE DEŠŤOVÝCH VOD

Likvidace splaškových vod – splaškové vody budou odváděny z objektu do veřejné gravitační kanalizační stoky novou kanalizační přípojkou. Z rodinného domu budou odvedeny splaškové vody pomocí potrubí KG 160 ve spádu 2% do nové plastové revizní šachty o průměru 400 mm a z této šachty povede do veřejné gravitační kanalizace nová přípojka.

Likvidace dešťových vod – dešťové vody budou ze střechy odváděny potrubím KG 125 do akumulací nádrže NICOLL COLUMBUS o objemu 4,5 m³ s přepadem do vsakovací jímky na pozemku stavebníka. Poloha je zakreslena ve výkresu koordinační situace. Dešťová voda bude využívána pro zalévání zahrady.

Před uvedením do provozu budou provedeny zkoušky kanalizace dle ČSN EN 12056 a ČSN 75 6760, ke zkoušce bude zhotoven protokol a vše bude zapsáno do stavebního deníku.

8.3 VNITŘNÍ VODOVOD A OHŘEV TUV

Vnitřní vodovod – (ležaté a přípojovací potrubí) bude z PPR, trasy jsou patrné z výkresu vodovodu. Rozvody vody budou vedeny v instalačních přízdívkách, ve stěnách a v podlaze.

Vnitřní vodovod bude napojen na novou vodovodní přípojkou, která bude zakončena ve vodoměrné šachtě na pozemku stavebníka (vodoměrná šachta s vodoměrem bude umístěna nová, bude plastová o průměru 1,2 m). Vše je patrné ve výkresu koordinační situace.

Ohřev TUV – Příprava teplé vody bude pomocí tepelného čerpadla vzduch-voda ve vnitřní jednotce tepelného čerpadla VVM 320 (objem vody 180 l).

8.4 VYTÁPĚNÍ A VZDUCHOTECHNIKA

Rodinný dům bude vytápěn pomocí teplovodního podlahového vytápění, jako zdroj vytápění bude použito tepelné čerpadlo vzduch – voda NIBE F2120-8 v kombinaci s vnitřní systémovou jednotkou NIBE VVM 320. v rámci koupelny bude vytápění doplněno elektrickými přímotopy.

V rámci vzduchotechniky bude v místě kuchyně umístěna prostorová digestoř a v místnostech 1.08,

2.05 a 2.06 bude podtlakový ventilátor o výkonu 50 m³/hod (vývod bude svisle nad střechu).

8.5 ELEKTROINSTALACE

Napojení domu bude provedeno na novou elektro rozvodnou skříň v oplocení, ve které bude nově umístěný elektroměr a hlavní jistič 3x25A. Poloha napojení je patrná ve výkresu koordinační situace. Hlavní domovní rozvaděč bude umístěný v technické místnosti (místnost č. 1.07). Světelné okruhy (jistič 10A) a zásuvkové okruhy (jistič 16A). Výškové umístění vypínačů bude 90-120 cm a zásuvek 20 cm.

Hlavní jistič – 3x25A.

8.6 HROMOSVOD

Hromosvod je na novostavbě domu řešen podle ČSN EN 62305 – Ochrana před bleskem. Veškeré práce budou provedeny dle norem ČSN a dle platných předpisů. Po realizaci hromosvodu bude provedena revize elektrického zařízení.

Na řešeném objektu je hromosvod navržen jako mřížová jímací soustava z drátu AlMgSi d = 8 mm, která bude doplněna jímači a upevněna pomocí hromosvodových podpěr. Jímací vedení bude spojeno čtyřmi svody přes rozpojitelné zkušební svorky na základový zemnič FeZn 30x4 mm. V místech přechodu z nadzemní části hromosvodu do podzemní bude svod opatřen ochrannými úhelníky proti mechanickému poškození výšky 1,7 m.

9 BILANCE ENERGIÍ, MÉDIÍ A POTŘEBNÝCH HMOT

Elektrická energie:

Výkonová bilance spotřebičů (odhad):

Osvětlení	Pi = 1 kW
Malé spotřebiče do zásuvek	Pi = 5 kW
Pračka + sušička	Pi = 1,5 kW
El. Varná deska	Pi = 6 kW
El. Trouba	Pi = 3 kW
Technologie	Pi = 1 kW
Orientační příkon	Pi = 17,5 kW

Bilance potřeby vody:

Osoby: 4	150 l/os/den = 600 l/den
Maximální denní potřeba vody:	Q _{max} = 600x1,25 = 0,75 m ³ /den
Maximální hodinová spotřeba vody:	Q = 600x1,8 / 24 = 45 l/hod = 0,0125 l/sec
Roční potřeba vody:	Q _{rok} = 219 m ³ /rok

Bilance potřeby TUV:

4 osoby:	65 l/os/den = 260 l/den
Bilance tepla pro přípravu TUV:	4x4,9 kWh/os/den = 19,6 kWh/den

Bilance splaškových vod:

Osoby: 4	150 l/os/den = 600 l/den
Maximální denní potřeba vody:	Q _{max} = 600x1,25 = 0,75 m ³ /den
Maximální hodinová spotřeba vody:	Q = 600x1,8 / 24 = 45 l/hod = 0,0125 l/sec
Roční potřeba vody:	Q _{rok} = 219 m ³ /rok

Komunální odpad:

4 osoby, doporučený objem:	4 l/os/den = 16 l/den
Celkem za týden:	112 l/týden

Návrh: Nádobna na odpad o objemu 120 l

Dešťové vody:

Dešťové vody ze střechy rodinného domu budou svedeny do akumulární nádrže, která bude mít pojistný přepad do vsakovací jímky. Dešťová voda bude využívána na zálivku zahrady.

10 ZÁSADY OCHRANY ZDRAVÍ, BEZPEČNOSTI PRÁCE PŘI PROVOZU ZAŘÍZENÍ

Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy veškeré platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků dodavatele, zejména základní vyhláška 591/2006 Sb..

11 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM, POŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Instalace nebudou negativně ovlivňovat životní prostředí. Jedná se o jednoduchou instalaci v rodinném domě. Hluk, vibrace a požární opatření se neřeší.

12 POŽADAVKY NA POSTUP REALIZAČNÍCH PRACÍ A PODMÍNKY PROJEKTANTA PRO REALIZACI DÍLA, JEHO UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZOVÁNÍ BĚHEM ŽIVOTNOSTI STAVBY

Jedná se o běžný rodinný dům, postup prací bude klasický. Nejprve budou provedeny venkovní rozvody a poté vnitřní rozvody. Instalace budou uvedeny do provozu po provedení kladných zkoušek.