Zodpovědný projektant:	Ing.arch. Josef Pálka	Ing.arch.Josef Pálka autorizovaný architekt ČKA č.02 127
Autor projektu:	Ing.arch. Martin Pálka	
Vypracoval:	Ing. Karel Typlt	
Místo:	Hajany u Brna 664 43, k.ú. Hajany č. par. 1012/5	Investor: Kroča Vladimír Ing. Šmejkalova 1534/84, Žabovřesky, 61600 Brno
Akce:	Rodinný dům Hajany parc.č. 1012/5 Hajany u Brna 664 43, k.ú. Hajany	Stupeň: Dokumentace změny stavby před dokončením
Objekt:	A - Průvodní zpráva	Datum: 09. 2018
Název výkresu:	Technická zpráva	Měřítko: -
		Číslo výkr.: A / Revize: R00 / Paré č.: .

A.1 Identifikační údaje

Název stavby : Rodinný dům Hajany parc.č. 1012/5
Hajany u Brna 664 43, k.ú. Hajany

Místo stavby: Hajany u Brna 664 43,
par.č. 1012/5 v kat.úz. Hajany (okres Brno-venkov);636541

Kraj : okres Jihomoravský

Katastrální území : Hajany (okres Brno-venkov);636541

Stavebník : Kroča Vladimír Ing.
Šmejkalova 1534/84, Žabovřesky, 61600 Brno

Projektant : Ing.arch.Josef Pálka
autorizovaný architekt ČKA č.02 127

Autor projektu:	Ing.arch.Martin Pálka
Stavební řešení:	Ing.Karel Typlt
Konstrukční řešení:	Ing.Aleš Utíkal
Požárně bezpečnostní řešení:	Ing.Jiří Krajný

Charakter stavby : novostavba

Účel stavby : novostavba rodinného domu
Změna stavby před dokončením řeší rozdělení původní dokumentace rodinného dvojdomu na dva samostatné projekty rodinných domů.
Původní dvojdům byl osazen na jedné parcele, nově je parcela rozdělena na dvě poloviny a předložená dokumentace řeší ½ původního dvojdomu.

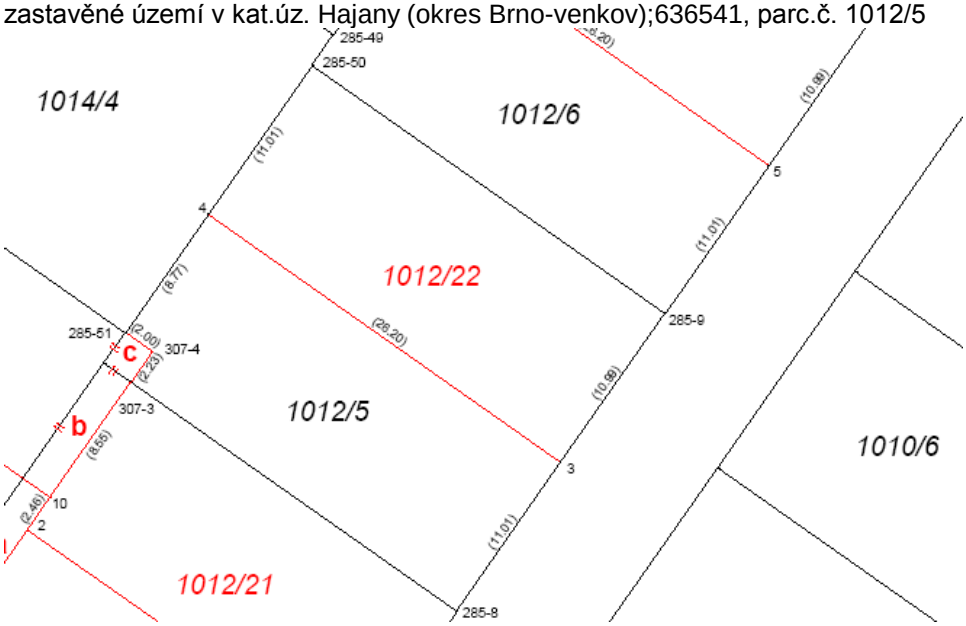
A.2 Seznam vstupních podkladů

Podkladem pro projekt byl požadavek investora na stavbu rodinného domu, součást dvojdomku. Dalším podkladem je architektonická studie a situace lokality a oddělovací plán parcel.
Jakékoli odchylky od uvažovaného či předpokládaného stavu musí být konzultovány s projektantem popř. architektem.
Veškeré práce je nutno provádět v souladu s bezpečnostními přepisy a předpisy o ochraně zdraví pracujících.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území,

zastavěné území v kat.úz. Hajany (okres Brno-venkov);636541, parc.č. 1012/5



b) dosavadní využití a zastavěnost území,

jedná se o rozvojovou lokalitu určenou k zástavbě rodinnými domy, na území bylo zpracováno Územní rozhodnutí s povolením stavby rodinných domů

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.),

lokalita se nenachází v žádném chráněném území ani záplavovém území, stavba se nachází v ochranném pásmu radiových vln

d) údaje o odtokových poměrech,

stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování,

novostavba rodinného domu bude realizována na pozemku určeném jako stavební parcela
Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací města.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,

projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí.

h) Seznam výjimek a úlevových opatření,

v době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné výjimky a úlevová opatření na řešenou stavbu.

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

novostavba

b) účel užívání stavby,

jedná se o rodinný domek (součást dvojdomku)

c) trvalá nebo dočasná stavba,

stavba trvalého charakteru

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

v době zpracování projektové dokumentace nebyla známá žádná ochrana pozemku podle jiných právních předpisů.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérově užívání staveb,

projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, s vyhláškou č. 268/2009 č. Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů a rovněž v souladu s příslušnými ČSN, které se týkají navrhované stavby.
Objekt není řešen bezbariérově, jedná se o rodinný dům bez požadavku investora na bezbariérovou přístupnost.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů,

projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí. Stavba nepodléhá požadavkům vyplývajících z jiných právních předpisů.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení,

v době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné výjimky a úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby,

Obestavěný prostor:	**plocha**	**výška**	**objem**
Základy	76	1,1	84
1.NP	76	3,2	243
2.NP	83	3,2	266
Střecha	83	0,6	52
Celkem			**645 m3**

Zastavěná plocha:		**83 m2**
1.NP	76 m2	
2.NP	83 m2	
Užitná plocha Celkem:		**114,9 m2**

(bez terasy a balkonů)

1.NP	58,4 m2
2.NP	56,5 m2

i) Základní bilance stavby,

Bilance odtoku splaškových vod

Dvojdomek

Průměrný denní odtok splaškové vody	767.12 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	1150.68 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0.03 l/s
Maximální odtok splaškové vody	0.07 l/s
Maximální odtok vody podle ČSN	3.00 l/s
Roční odtok splaškové vody	280.00 m3/rok

Bilance odtoku dešťových vod a výpočet vsakovacího zařízení

Bilance odtoku dešťových vod

		velikost	souč.C		
Redukovaná plocha střechy Fs		167 m2	1.00	střecha	167.0 m2
Redukovaná zpevněná plochaFz		56 m2	0.50	zpevněné plochy	28 m2
Redukovaná plocha celkem	Fc	223 m2			195 m2
Intenzita 5min. srážky					0.030 l/s.m2
Odtok ze střechy (plocha střechy)					5,01 l/s
Odtok ze zpevněných ploch					0,84 l/s
Celkový max. odtok dešťové vody					5,85 l/s
Intenzita 15min. srážky					0.015 l/s.m2
Roční srážka					550 mm
Roční odtok dešťové vody					107,25 m3/rok

Výpočet velikosti vsakovacího zařízení A (B)

Odvodňované plochy

A = 167 m^2	Střechy s nepropustnou horní vrstvou	sklon do 1%	Ψ = 1.00	A_{red} = 167m^2
A = 56 m^2	Dlažby s pískovými spárami	sklon do 1%	Ψ = 0.50	A_{red} = 28 m^2

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

1 - Brno

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60 \qquad T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

A_{red}	195 m^2	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
A_{vz}	0 m^2	plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
Q_p	0 $m^3.s^{-1}$	jiný přítok
p	0.2 rok^{-1}	periodicita srážek
k_v	0.00000100 $m.s^{-1}$	koeficient vsaku
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o	0 $m^3.s^{-1}$	regulovaný odtok
A_{vsak}	**45.3 m^2**	**velikost vsakovací plochy**
h_d	38.7 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	360 min	doba trvání srážky
Q_{vsak}	0.0000226 $m^3.s^{-1}$	vsakovaný odtok
V_{vz}	**5.8 m^3**	**největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)**
T_{pr}	**71.7 hod**	**doba prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE**

Bilance spotřeby vody

Obyvatelé	8 osoba	95.89 l/osoba.den	767.12 l/den

Celkem		767.12 l/den
Průměrná denní potřeba vody		767.12 l/den
Maximální denní potřeba vody	koef.d = 1.5	1150.68 l/den
Maximální hodinová potřeba vody	koef.h = 2.1	0.03 l/s
Maximální potřeba vody podle ČSN		0.82 l/s
Roční potřeba vody		280.00 m3/rok

Bilance potřeby plynu

		jedn.spotř.	souč.spotř.	jed.roč.	celk.roč.
Vytápění					
Kotel 15,2kW	2ks	1.44 m3/h	2.88 m3/h	1258 m3/h	2516 m3/rok
Plyn. Sporák	1ks	1.10 m3/h	2.20 m3/h	50 m3/h	100m3/rok
Potřeba plynu			5.08 m3/h		2616 m3/rok

Bilance potřeb tepla:
Tepelná ztráta byly stanoveny dle ČSN EN 12 831, výchozím podkladem byly U součinitele ze zadávací dokumentace stavby. Tepelná ztráta pro objekty RD, bude prostupem včetně hygienické výměny místností s přirozeným větráním a minimální přirážkou na zátop v souladu s ČSN EN 12 831 činí: 2x 7,55 kW. Příprava teplé vody je řešena v zásobníkových ohřívačích vody pod kotli.

Návrh zdroje tepla pro jednotlivé obytné prostory:

Tepelné ztráty podlaží v rozmezí : 3,3 až 3,5 kW
Potřeba tepla pro ohřev TV - špičková : 12 kW

$Q_{přip1}$= 0,7 x (VZT + ÚT) + TV
$Q_{přip1}$= 0,7 x (0 + 3,3 až 3,5) + 12
$Q_{přip1}$= 14,3 až 14,5 kW
$Q_{přip2}$= VZT + ÚT
$Q_{přip2}$= 0 + 3,3 až 3,5
$Q_{přip2}$= 3,3 až 3,5 kW

Jako zdroj tepla je navržen plynový kondenzační kotel WOLF CGS-2L 14/120L (2,1 - 15,2 kW při spádu 50/30°C) s vrstveným zásobníkem vody CGS-2L o objemu 120l.
Potřeby tepla a plynu:

Roční potřeba tepla na každý kotel	12 100 kWh
Špičkový hodinový odběr zemního plynu:	1,44 m^3/h
Roční potřeba zemního plynu na každý kotel:	1 258 m^3

Nakládání s odpady
Likvidace odpadu při užívání dokončené stavby bude zabezpečena v souladu s místním systémem komunálního odpadového hospodářství.
Odpady vznikající v rámci realizace stavby budou likvidovány dle smluvních vztahů dodavatele stavby s regionálními organizacemi, které se zabývají likvidací odpadů.
Odpadové hospodářství, ochrana životního prostředí
17 02 02 - sklo – výplně oken – odvoz do sběrných surovin
17 05 00 – vytěžená zemina – bude částečně odvezena a částečně využita při terénních úpravách (pod zpevněné plochy komunikace a parkovací stání, chodníky)
15 01 00 – Odpady z obalů
15 01 01 – papírový nebo lepenkový obal stavebních materiálů bude odvezen do sběrných surovin
15 01 02 – plastový obal stavebního materiálu odvoz k recyklaci (např. MARIUS PEDERSEN)
15 01 03 – dřevěný obal pokud jde o paletu je vratná, pokud jde o nevratný dřevěný obal bude odvezen ke zpracování na dřevěné lisované brikety
15 01 04 – kovový obal – likvidace ve sběrných surovinách
Likvidace komunálních odpadů z provozu objektu

20 00 00 – odpady komunální
20 01 01 – papír nebo lepenka
20 01 02 – sklo

20 01 03 – drobné plastové předměty
20 01 04 – drobné kovové předměty

20 01 08 -	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	O	A
20 01 10 -	Oděvy	O	A
20 01 11 -	Textilní materiály	O	A
20 01 13 -	Rozpouštědla	N	A
20 01 14 -	Kyseliny	N	A
20 01 15 -	Alkálie	N	A
20 01 17 -	Fotochemická činidla	N	A

20 01 21 – zářivka nebo ostatní odpad s obsahem rtuti – budou zneškodňovány prostřednictvím firmy oprávněné s nakládáním s nebezpečným odpadem. Zářivky budou uskladňovány v nádobách k tomu určených – kontejnerech.

20 01 23 -	Vyřazená zařízení obsahující chlorfluor-deriváty uhlovodíků	N	A
20 01 25 -	Jedlý olej a tuk	O	A
20 01 26 -	Olej a tuk neuvedený pod kódem 20 01 25	N	A
20 01 27 -	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	A
20 01 29 -	Detergenty obsahující nebezpečné látky	N	A
20 01 33 -	Baterie a akumulátory, zařazené pod kódy 16 06 01,16 06 02 nebo pod kód 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie	N	A
20 01 34 -	Baterie a akumulátory neuvedené pod kódem 20 01 33	O	A
20 01 35 -	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezp. látky neuvedené pod kódy 20 01 21 a 20 01 2366) Nebezpečné součástky z elektrického a elektronického příslušenství mohou zahrnovat akumulátory a baterie uvedené pod kódem 16 06 a označené jako nebezpečné: rtuťové přepínače, sklo z obrazovek a jiné aktivované sklo atd.)	A	
20 01 36 -	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod kódy 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	A
20 01 37 -	Dřevo obsahující nebezpečné látky	N	A
20 01 38 -	Dřevo neuvedené pod kódem 20 01 37	O	A
20 01 39 -	Plasty	O	A
20 01 40 -	Kovy	O	A
20 02 01 -	Biologicky rozložitelný odpad	O	A
20 02 02 -	Zemina a kameny	O	A
20 02 03 -	Ostatní biologicky nerozložitelný odpad	O	A
20 03 01 -	Směsný komunální odpad	O	A
20 03 03 -	Uliční smetky	O	A
20 03 07 -	Objemný odpad	O	A
20 03 99 -	Komunální odpady jinak blíže neurčené	O	A

Dle vyhlášky 93/2016 Sb – „Katalog odpadů“je odpad zařazen následovně:

poř. č	.Kód druhu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
1.	17 01 01	beton	O
2.	17 01 02	cihla	O
3.	17 04 05	železo nebo ocel	O
4.	17 05 04	zemina nebo kameny	O
5.	12 01 05	plast	O
6.	15 01 02	plastový obal	O
7.	16 01 03	pneumatika	O
8.	15 02 02	sorbent, čistící tkanina, filtr. materiál	N
9.	17 02 02	sklo	O

Odpady poř. čísla 6, 8, budou likvidovány stávajícím způsobem - spalovna.

Odpady poř. čísla 1, 2, 4 budou dle potřeby využity na zavážku při realizaci stavby. Zbytek bude odvezen na řízenou skládku TKO.
Odpady poř. čísla 5, 7 budou odevzdány k recyklaci.

Doklady o zneškodnění stavebních odpadů akce budou předloženy při kolaudačním řízení stavebnímu úřadu.

j) Základní předpoklady výstavby,

Doba výstavby se předpokládá v trvání cca 20 měsíců po započetí stavby. Stavba není členěna na etapy, bude provedena jako jednorázová akce.
Navržená stavba i ostatní úpravy na pozemku předpokládají běžný postup výstavby:
- hrubá stavba
- příčky a podlahy
- vnitřní kompletace - podhledy
- kompletace vnitřních rozvodů, kompletace fasády
- dokončovací stavební práce
- okolní zpevněné plochy

k) Orientační náklady stavby,

Cena je stanovena hrubým odhadem dle „Cenové ukazatele ve stavebnictví pro rok 2017“
Ceny bez DPH, odchylka +/-15%
803 – Budovy pro bydlení; 803.6 – Domky rodinné jednobytové
Konstrukčně materiálová charakteristika: 1)svislá nosná konstrukce zděná z cihel, tvárnic, bloků
Orientační cena na m3 obestavěného prostoru = 5.170,-kč bez DPH
Hrubý odhad ceny: 645 m3 x 5.379,-kč = 3.469.455,-Kč bez DPH
Odhad nákladů: 3.500.000,-kč bez DPH

A.5 Členění stavby na objekty a technologická zařízení

D.1 Dokumentace stavební a inženýrského objektu
- D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
- D.1.2 Stavebně konstrukční řešení
- D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení