



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

C.1.1.2 – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

VÍCEÚČELOVÝ DŮM V PRAZE

MULTIPURPOSE BUILDING

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. MAREK ŘEZNÍČEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

BRNO 2014

Obsah

1.	Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení.....	3
1.1.	Zhodnocení staveniště	3
1.2.	Urbanistické a architektonické a výtvarného řešení.....	3
1.3.	Technické řešení	4
1.4.	Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	11
1.5.	Řešení technické a dopravní infrastruktury	11
1.6.	Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany	12
1.7.	Řešení bezbariérového užívání.....	12
1.8.	Průzkumy a měření, vyhodnocení a začlenění	12
1.9.	Údaje o podkladech pro vytyčení stavby.....	12
1.10.	Členění stavby na jednotlivé stavební objekty.....	12
1.11.	Vliv stavby na okolní pozemky a stavby	13
1.12.	Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků	13
2.	Mechanická odolnost a stabilita	13
3.	Požární bezpečnost.....	13
4.	Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí.....	13
5.	Bezpečnost při užívání	14
6.	Ochrana proti hluku	14
7.	Úspora energie a ochrana tepla	14
8.	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pobytu a orientace	14
9.	Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	15
10.	Ochrana obyvatelstva	15

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

1.1. Zhodnocení staveniště

Návrh stavby víceúčelového domu (pro bydlení, administrativu a komerci) je umístěn na tři volné pozemky p.č. 1503, 1504 a 1505 v katastrálním území Praha 8 – Dolní Chabry. Pozemek stavebníka je ohraničen oplocením a komunikačně napojen stávajícími ulicemi, ze severní strany ulicí Ústecká z východní strany ulicí Dopraváků. Ostatní strany sousedí s pozemky s výstavbou průmyslových objektů, přes ulici Ústecká se zástavbou rodinných domů.

Území je vybaveno sítěmi technické infrastruktury ve skladbě vodovod, splašková kanalizace, elektrosilnoproud vedoucí v komunikaci v ulici Ústecká. Vlastní stavební pozemek je stávajícími přípojkami na tyto sítě připojen.

1.2. Urbanistické a architektonické a výtvarného řešení

Stavba je navržena jako podsklepený čtyřpodlažní objekt, má obdélníkový tvar s výstupkem, kde se nachází schodiště a souměrně zapuštěným kusem, kde je hlavní vchod do budovy. Zastřešen je plochou střechou. Svým výrazem plně koresponduje s typem okolní zástavby, nenarušuje ani nemění urbanistický a architektonický charakter prostředí.

Stavba pro bydlení bude sestávat ze dvou komerčních prostor, dvou administrativních jednotek a osmi samostatných bytových jednotek.

1PP

Garáže: chodby, předsíně, sklepy, kotelna, strojovna VZT, garáž, schodiště

1NP

Bytová část: chodby, schodiště, kočárkárna, kolárna, úklidová komora

Komerční prostory 2x: prodejna, sklad, kancelář, kuchyňka, šatna, WC

Administrativní prostory: chodba, recepce, soc. zázemí recepce – chodba, šatna, WC, kuchyňka, schodiště

2NP

Administrativní část: schodiště, chodby, kancelář, kancelář velkoprostorová, zasedací místnost, archiv, serverovna, WC muži, WC ženy, WC invalidé, kuchyňka

Bytová část: schodiště, chodba

3NP

Bytová část: schodiště, chodba

Byt č. 1 – chodba, obývací pokoj s KK, ložnice, 2x pokoj, WC, koupelna, komora

Byt č. 2 – chodba, obývací pokoj s KK, ložnice, pokoj, WC, koupelna

Byt č. 3 – chodba, obývací pokoj s KK, ložnice, 2x pokoj, WC, koupelna, komora

Byt č. 4 – chodba, obývací pokoj s KK, ložnice, pokoj, WC, koupelna

4NP

Bytová část: schodiště, chodba

Byt č. 5 – chodba, obývací pokoj s KK, ložnice, 2x pokoj, WC, koupelna, komora

Byt č. 6 – chodba, obývací pokoj s KK, ložnice, pokoj, WC, koupelna

Byt č. 7 – chodba, obývací pokoj s KK, ložnice, 2x pokoj, WC, koupelna, komora

Byt č. 8 – chodba, obývací pokoj s KK, ložnice, pokoj, WC, koupelna

V rámci stavby bude realizováno nové oplocení a to pouze se sousedními pozemky na západní a severní straně. Z jihu a východu bude pozemek bez oplocení, a to z důvodu přístupu veřejnosti do komerčních a administrativních prostor.

Oplocení bude provedeno z pozinkovaného pletiva potaženého plastem se zabetonovanými sloupky. Výška pletiva 1600mm. Dešťová voda bude svedena ze střechy dovnitř dispozice, poté do kanalizace. Zpevněné plochy jsou vyspárovány směrem od objektu, tak aby se dešťová voda vsakovala do terénu nebo stékala do uličních vpustí.

Umístění stavby:

- min 16,6 m od hranice s ulicí Dopraváků
- min. 8.5 m od hranice s pozemkem 1502/7 a 1502/9
- min. 7,8 m od hranice s ulicí Ústecká
- min. 27,0 m od hranice s pozemkem 1505

Prostorové řešení stavby:

Zastřešení plochou střechou s horní hranou atiky ve výšce 13,54m od čisté podlahy 1NP. Vymezení území dotčeného vlivy stavby - hlavní stavba pozemky p.č. 1503, 1504 a 1505.

Stavba je v administrativní a komerční části, tedy 1NP a 2NP, řešena s ohledem na bezbariérové užívání staveb podle vyhlášky č. 398/2009 Sb, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Veřejná část vjezdu a vstupu z komunikace na pozemek stavby svými parametry (sklony, rozměry apod.) splňuje, stejně jako venkovní zpevněné plochy a jedno stání pro auto, parametry požadované vyhláškou č. 398/2009 Sb.

1.3. Technické řešení

Nosný systém budovy je řešen jako skeletový systém s bodově podepřenou bezprůvlakovou stropní deskou. Po obvodu celého objektu je navrženo ztužující žebro, které tvoří zároveň překlady okenních otvorů. Obvodové výplňové zdivo je navrženo z keramického zdiva Porotherm 30 Profi na tenkovrstvou maltu Porotherm Profi.

Objekt je založený plošně na železobetonové základové desce tl. 500mm. Stropní konstrukce železobetonová bodově podepřená bezprůvlaková deska s obvodovým ztužujícím žebrem. Nosná konstrukce zastřešení je totožná se stropními deskami ostatních podlaží. Schodiště jsou řešena jako prefabrikovaná.

Výkopy

Před zahájením prací dodavatel zajistí řádné vytyčení a označení průběhu všech inženýrských sítí a podzemních vedení. V prostoru stavby bude sejmuta ornice ve vrstvě tl. 300 mm. Ornice bude po dobu stavby deponována na meziskládce na vlastním pozemku. Bude použita pro čisté terénní úpravy a výsadbu zeleně.

Výkopové práce budou prováděny strojně s ručním dočištěním před betonáží.

V místě navrhované stavby byl proveden inženýrskogeologický průzkum s vyhodnocením, který stanovil tento profil:

- 0,00 – 0,30 m Ornice – hnědá hlína s kořínky rostlin
- 0,30 – 2,00 m Jíl slabě písčitý, žlutavě hnědý tuhý
- 2,00 – 2,70 m Žulové eluvium charakteru jílovité hlíny písčité s příměsí štěrku

Třídy těžitelnosti podle ČSN 73 30 50:

Ornice - 1 - 2

Jíl písčitý - 3

Jílový písek - 3

Hladina podzemní vody byla v sondách zjištěna na úrovni 3,0 m od rostlého terénu.

Základy

V úrovni základové spáry se podle IG průzkumu nachází písčité jíly podle ČSN 73 1001 zatříděné jako F4 s výpočtovou tabulkovou únosností $R_{dt} = 200$ kPa.

Navrhovaná stavba je považována za stavbu nenáročnou, která je založena plošně na základové desce. Deska bude betonována na podkladní beton tl. 100mm. Výztuž desky je propojena s výztuží monolitických sloupů a suterénních stěn. Do základové desky je třeba před betonáží umístit strojené základové zemniče.

Izolace proti zemní vlhkosti a pronikání vodou z podloží

Skladba izolace proti zemní vlhkosti je navržena rovněž jako izolace proti pronikání radiační zátěže z geologického podloží objektu. Skladba izolací s potřebným koeficientem difuze byla posouzena odborným atelierem. Izolace bude pokládána na podkladní beton a na ni proběhne betonáž základové desky

- separační vrstva FILTEK 500
- 2x asfaltový pas Vedalbit AL V60 S4
- nátěr asfaltovým lakem Penetral Alp

Svislé nosné konstrukce

V 1PP navazují na základovou desku železobetonové zdi. Uvnitř dispozice pak sloupy. Obvodové stěny budou provedeny z betonu C25/30 XC2, XA1, vnitřní sloupy pak z betonu C25/30 XC1.

V nadzemních podlažích budou nosné stěny a sloupy provedeny z betonu C25/30 XC1.

Jako výplňové zdivo skeletu je navržen Porootherm 30 Profi na tenkovrstvou maltu Porootherm Profi.

Celá konstrukce je po obvodě stažena železobetonovým žebrem. V 1NP o výšce 820mm, ve 2NP o výšce 920mm v posledních dvou podlažích má žebro výšku 220mm. Tento prvek tvoří zároveň překlady nad otvory do obvodové konstrukce.

Vodorovné nosné konstrukce, schodiště

Stropní konstrukci nad všemi podlažími tvoří železobetonová bezprůvlaková deska o tloušťce 230 mm.

Překlady nad okenními a dveřními otvory v obvodové stěně jsou řešeny obvodovým železobetonovým žebrem. U vnitřního zdiva a to pouze v případě bytů jsou pak navrženy keramické překlady Porotherm.

Schodiště jsou řešena z prefabrikovaných schodišťových ramen s ozuby. Schodišťové stupě budou opatřeny keramickou dlažbou, která bude navazovat na podlahu chodeb napojených na schodišťový prostor. Ramena schodiště jsou uložena přímo na stropní desku. První výstupní rameno každého schodiště je uloženo na trny do předem připravených otvorů ve schodišťovém rameni. Otvory budou po osazení zality vysokopevnostní maltou.

Ramena jsou pnuta mezi hranou stropní desky a obvodovou železobetonovou zdí. Prostřední rameno je uloženo na ozubech kolmo mezi rovnoběžná ramena.

Příčky

Mezibytové zdi (příčky) jsou navrženy z tvarovek Porotherm 30 P+D AKU na vápenocementovou maltu M5. Vnitřní příčky ve zbylých prostorách bytů pak z Porotherm 14 Profi na tenkovrstvou maltu, případně Porotherm 8 Profi na tenkovrstvou maltu (sklepy v1PP). Zbylé nenosné příčky jsou především sádkokartonové (systém spol. Knauf) v tloušťkách 100 až 300mm na nosný rošt z ocelových pozinkovaných profilů 75 mm, kvalita SDK desek 12,5 mm je podle prostředí osazení (v koupelnách impregnované) mezi profily vložit příčkovou plst' z minerálních vláken (50-100 kg/m³) dle tloušťky příčky.

Konstrukce zastřešení

Střecha objektu je navržena jako plochá jednoplášťová. Spád střechy pro odvod dešťové vody je zajištěn spádováním v rozmezí 8-2%, a to směrem ke střešním svodům dovnitř dispozice objektu.

Nosná konstrukce střechy je řešena jako železobetonová deska o tloušťce 220mm. Tepelná izolace je navržena ze spádových klínů ESP 150 S. $U = 0,21$ [W/m²K]. Krytina je navržena z asfaltových pásů Vedatap S5.

Atiky jsou provedeny ze zdiva Porotherm obdobně jako výplňové zdivo. Oplechování je navrženo z titan-zinkového plechu se spádem 5,25%, směrem k střešním svodům.

Zámečnické výrobky

Venkovní ocelové části konstrukce budou před osazením opatřeny žárovým zinkováním.

Tepelné izolace, akustické izolace

Návrhové parametry tepelných izolací překračují požadované hodnoty ČSN 73 0540-2 2011 (Z1 – duben 2012) – Tepelná ochrana budov - Požadavky. Použití jednotlivých typů tepelných izolací se bude striktně řídit účelem použití a zabudování v konstrukci. Pro izolace ve styku s vlhkem budou použity zásadně extrudované polystyreny (s uzavřenou buněčnou strukturou).

Na izolaci podlah, kde je navržena kročejová izolace budou použity desky minerální vlny Steprock HD v tloušťce 50mm.

Okna a vnější dveře

Okna, dveře na terasu i vstupní dveře jsou navrženy dřevěná zasklená čirým dvojsklem s celkovým součinitelem prostupu tepla $U = 1,17 \text{ W/m}^2 \text{ s}$.

Výlez na střechu je řešen jako otevírací světlík od společnosti Velux CXP (0,8x0,8m).

Vnitřní dveře

Vnitřní dveře jsou dřevěné dýhované, lakované, osazené do obložkové zárubně popř. do ocelového pouzdra. Dveře s požadovanou požární odolností jsou specifikované na jednotlivých výkresech.

Komín

Odkouření kotlů bude samostatným koaxiálním kouřovodem 140/280 mm vyvedeným nad střešní rovinu objektu zakončeným typovou hlavicí v provedení podle montážních předpisů a ČSN.

Podlahy

Ve všech prostorách jsou navrženy vrstvené skladby podlah s nášlapnou vrstvou odpovídající provozu. Souvrství podlah doplňující lemovací pásy u stěn a nátěrové izolace s bandáží rohů v koupelnách.

V administrativních prostorách jsou navrženy podlahy zdvojené na stojkách ATIZ. Na stojky jsou uloženy dřevotřískové desky o tloušťce 38-40mm na ně je provedena nášlapná vrstva dle provozu (koberec nebo PVC).

Podhledy

Stropní konstrukce v 1. a 2. NP je vzhledem k potřebě rozvodů vzduchotechniky a samočinného hasícího zařízení doplněna o sádrokartonový podhled s SDK deskami tl. 12,5 mm kotvenými do ocelových pozinkovaných profilů.

Úpravy povrchů

Plochy stěn s hygienickými požadavky na omyvatelnost budou obloženy keramickými obkladačkami, ostatní plochy omítnout vápenocementovou štukovanou omítkou. SDK pouze malba. Ocelové části stavby budou natřeny příslušnými nátěry.

Skladby podlah

A – KERAMICKÁ DLAŽBA – SUCHÝ PROVOZ

- KERAMICKÁ DLAŽBA	7mm
- LEPÍCÍ TMEL, WEBER KLASIK	3mm
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA, CEMFLOW CF25	60mm
- POJISTNÁ HYDROIZOLACE, PVC FÓLIEC	-
- KROČEJOVÁ IZOLACE, STEP ROCK HD	<u>50mm</u>
	120mm

B – KERAMICKÁ DLAŽBA – SCHODIŠTĚ

- KERAMICKÁ DLAŽBA S PROTISKLUZ.	7mm
- LEPÍCÍ TMEL, WEBER KLASIK	<u>3mm</u>
	10mm

C – LAMINÁTOVÉ DESKY – PLOVOUCÍ PODLAHA

- LAMINÁTOVÉ DESKY	7mm
- MIRELON	3mm
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA, CEMFLOW CF25	60mm
- POJISTNÁ HYDROIZOLACE, PVC FÓLIEC	-
- KROČEJOVÁ IZOLACE, STEP ROCK HD	<u>50mm</u>
	120mm

D – PRŮMYSLOVÝ KOBEREC

- PRŮMYSLOVÝ KOBEREC	8mm
- LEPIDLO NA KOBEC, DEN BRAVEN	2mm
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA, CEMFLOW CF25	60mm
- POJISTNÁ HYDROIZOLACE, PVC FÓLIEC	-
- KROČEJOVÁ IZOLACE, STEP ROCK HD	<u>50mm</u>
	120mm

E – ZDVOJENÁ PODLAHA – KOBEREC

- KOBEREC	5mm
- SYSTÉMOVÁ DESKA, ATIZ	40mm
- OCELOVÉ STOJKY, ATIZ	<u>75mm</u>
	120mm

F – ZDVOJENÁ PODLAHA – PVC

- PVC	5mm
- SYSTÉMOVÁ DESKA	40mm
- OCELOVÉ STOJKY, ATIZ	<u>75mm</u>
	120mm

G – KERAMICKÁ DLAŽBA – VLHKÝ PROVOZ

- KERAMICKÁ DLAŽBA	7mm
- LEPÍCÍ TMEL, WEBER KLASIK	3mm
- HI DVOUSLOŽKOVÁ STĚRKA SOUDAL	2mm
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA, CEMFLOW CF25	58mm
- POJISTNÁ HYDROIZOLACE, PVC FÓLIEC	-
- KROČEJOVÁ IZOLACE, STEP ROCK HD	<u>50mm</u> 120mm

Venkovní úpravy, oplocení

Stavbu domu doplňují venkovní úpravy zpevněných ploch, zeleně a oplocení

Pojízdné a pochozí plochy (chodníky a rampa do garáží) jsou realizovány z betonové dlažby.

SKL16 – BETONOVÁ DLAŽBA – VJEZD DO GARÁŽÍ (POJÍZDNÁ DO 3,5t)

- BETONOVÁ DLAŽBA BEST	80mm
- KLADEČÍ VSTRVA ŠTĚRK, FRAKCE 4-8mm	30mm
- DRCENÉ KAMENIVO, FRAKCE 8-16mm	100mm
- DRCENÉ KAMENIVO, FRAKCE 16 -32mm	200mm
- ŠTĚRKOPÍSEK, FRAKCE 0-8mm	100mm

SKL17 – BETONOVÁ DLAŽBA – VJEZD DO GARÁŽÍ (POJÍZDNÁ DO 3,5t)

- BETONOVÁ DLAŽBA BEST	40mm
- KLADEČÍ VSTRVA ŠTĚRK, FRAKCE 4-8mm	30mm
- DRCENÉ KAMENIVO, FRAKCE 8-16mm	150mm

Plochy zelené budou upraveny plošnou zelení popř. vzrostlou zelení v pobytové zahradě podle požadavků stavebníka

Oplocení pozemku je navrženo z ocelového povlakového pletiva a ocelových sloupků. Pouze v částech, které nesousedí s pozemními komunikacemi.

ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

Topným zdrojem budou plynové nízkotlakové kotle instalované v samostatné místnosti v 1PP. Kotle budou nástěnné kondenzační o jmen. výkonu 2x 75kW (70/50 °C) s atmosférickým předsměšovací hořákem. Ionizační monitorování plamenů při hoření výrazně snižuje emise škodlivin. Emise škodlivin jsou pod hranicí NO_x 60 mg/kWh. Teplota vratné vody bude bez omezení teploty vzhledem k materiálu a technologii kotlového tělesa. V místnosti s kotli bude umístěn akumulční zásobník topné vody 500l. pro eliminaci náběhu hořáků při letním požadavku na odběr TUV v bytových stanicích a snížení potřebného výkonu zdroje tepla. U kotlů bude instalován pojistný systém s tlakovými exp. nádobami. Kotlový okruh každého kotle bude mít vlastní oběhové čerpadlo. Výstup topné vody bude napojen za anuloidem (AKU nádoba) oddělujícím tlakově kotlový okruh od okruhu bytových stanic. Hlavní oběhové čerpadlo bude s elektronicky řízenými otáčkami nastavené na konstantní tlak do systému. Pojištění topného systému bude tlakovou expanzní nádobou a pojistným ventilem u obou kotlů.

Odkouření kotlů bude samostatnými koaxiální kouřovody nad střechu objektu. Přívod spalovacího vzduchu bude mezikružím koaxiální kouřovodů.

Topný systém ÚT - bytové předávací stanice

Topný systém jednotlivých částí stavby bude napojen na topný rozvod vedený v objektu hlavní stoupačkou. Na patě budou uzávěry a vypouštěcí armatury. Stoupačka bude z ocelového potrubí s tepelnou izolací. Pro každou jednotku stavby bude osazena bytová předávací stanice, která zajišťuje individuální vytápění přípravu TUV dle požadavku uživatele.

VZDUCHOTECHNIKA

Komerční a administrativní část jsou větrané pomocí vzduchotechniky po celé půdorysné ploše jednotlivých částí. Každá jednotka může sama regulovat přívod a teplotu vzduchu.

Bytová část bude v případě hygienických zařízení a kuchyní odvětrávána podtlakově, pomocí vestavných kuchyňských digestoří a nástěnných radiálních ventilátorů.

Kuchyně budou odvětrávány přirozeným způsobem otevíratelnými okny, nad varnou plochou budou instalovány recirkulační digestoře s uhlíkovým filtrem.

Bezokenní místnosti, budou odvětrávány nuceně nástěnnými ventilátory umístěnými pod stropem. Ventilátory jsou s radiálním oběžným kolem. Odvětrání technické místnosti s plynovými kotli bude nuceně technologií kotlů. Případně pomocí VZT.

ELEKTROSILNOPROUD

Ze samostatných elektro rozvaděčů budou napojeny veškeré světelné, zásuvkové a technologické vývody příslušné bytové, administrativní nebo komerční jednotky. Typy kabelů jsou vyznačeny ve výkresu rozvaděče. Kabely budou uloženy pod omítkou, v SDK příčkách v místnosti s podhledy budou uloženy ve žlabech (na roštu) nad podhledy nebo pod zdvojenou podlahou v administrativní části.

Osvětlení jednotlivých místností je navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1.

Ovládání osvětlení společných prostor schodiště a chodeb je prováděno místně tlačítkovými spínači na dobu 10 min., případně trvale dle nastavení schodišťového spínače v rozvaděči.

Pro osvětlení únikových komunikací v případě výpadku dodávky elektrické energie budou instalována nouzová svítidla s vlastním zdrojem.

Vypínače u dveří budou umístěny ve výši 1050 mm (střed) nad hotovou podlahou, zásuvky v místnostech a chodbách budou instalovány ve výši 300 mm nad podlahou. Spínače a zásuvky v koupelnách budou umístěny ve výši 1200 mm (spodní hrana) nad hotovou podlahou (podle ČSN 33 2000-7-701).

HROMOSVOD

Na střeše stavby pro bydlení bude instalována dle ČSN EN 62305 (ČSN 34 1390) hřebenová jímací soustava, která bude provedena vodičem FeZn 8 mm na podpěrách a na kterou budou připojeny veškeré kovové části na střeše. Na jímací soustavě bude instalována jímací tyč délky 1,5 m. Z jímací soustavy budou provedeny 4 svody rovněž vodičem FeZn 8 mm, které budou vedeny v drážce na fasádě pod omítkou ke zkušebním svorkám, které budou umístěny v krabicích KO 125 ve výši 0,6m nad zemí. Zde budou svody propojeny s vývody ze strojeného základového zemniče. Objekt stavby pro bydlení je začleněn do třídy LPS III.

SLABOPROUD

Slaboproudé rozvody nejsou předmětem tohoto projektu. Pro jejich následnou realizaci podle požadavků jednotlivých dodavatelů bude provedeno pouze vytrubkování pro televizní rozvody (STA), telefonní rozvody (T), domácí telefon (DT) včetně kabelu (ozn. C13s) ke vstupním dveřím objektu, případně pro zabezpečovací signalizaci (EVS) v jednotlivých bytech.

Veškeré práce budou provedeny v souladu s ČSN.

VODOVOD

Studená voda pro hygienická zařízení a kuchyně domu, bude přiváděna z veřejného vodovodu, položeného v obslužné komunikaci před pozemkem stavebníka. Přípojka ve veřejné komunikaci, která není předmětem tohoto návrhu, je provedena potrubím rPE 50 a ukončena za hranicí pozemku v místě budoucí vodoměrné šachty.

PLYNOVOD

Objekt bude připojen na STL plynovod vedený v obslužné komunikaci před pozemkem stavebníka. Přípojka v komunikaci je provedena potrubím PE 25 a ukončena na fasádě objektu, kde je umístěn HUP, regulátor a plynoměr (typ a velikost plynoměru viz technické podmínky distributora plynu). Dále do kotelny bude veden NTL plynovod.

KANALIZACE

Splaškové vody od zařizovacích předmětů instalovaných v 1NP – 4NP v objektu, budou sváděny gravitačně do čerpací jímky situované na pozemku stavebníka. Odtud budou čerpány do veřejné tlakové kanalizace, položené v obslužné komunikaci před pozemkem stavebníka (ul. Dopraváků). Přípojka splaškové kanalizace pro objekt ve veřejné komunikaci je provedena potrubím PE 50. Gravitační úsek kanalizace mezi čerpací šachtou a vlastním objektem, je navržen z trub Ø150 PVC (KG systém). Potrubí bude ukládáno na dno vyhloubené rýhy do písčitého podkladního lože.

KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Dešťová voda bude svedena ze střechy dovnitř dispozice, poté do kanalizace. Zpevněné plochy jsou vyspárovány směrem od objektu, tak aby se dešťová voda vsakovala do terénu nebo stékala do uličních vpustí.

1.4. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Lokalita je vybavena dopravní a technickou infrastrukturou:

Komunikacemi v ulici Ústecká a Dopraváků

Inženýrskými sítěmi a stávajícími přípojkami s připojovacími místy minimálně na hranici pozemků.

Stavba nevyžaduje nové nároky na veřejnou část technické a dopravní infrastruktury.

1.5. Řešení technické a dopravní infrastruktury

Dopravní obsluha

Objekt bude obsluhován z ulice Ústecká a Dopraváků. Z Ústecké ulice je zajištěn vjezd na pozemek pro zásobování prodejny č.1 a zaměstnance administrativní části. Z ulice Dopraváků je pak zajištěn příjezd pro zásobování prodejny č. 2 a vjezd do garáží pro bytovou část.

Doprava v klidu

Bytová část má vyhrazená parkovací místa v hromadných garážích v 1PP, a to dvě pro každý byt. Pro administrativní patro je navrženo stání na pozemku a to pro 12 vozů z toho dvě místa pro ZTTP. Komerční prostory jsou řešeny jako krátkodobé stání na ulici Ústecká, kde rovnoběžné parkování s provozem na komunikaci.

1.6. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Po vyhodnocení navrženého provozu stavby s vytápěním kondenzačními plynovými kotli s atmosférickými předsměšovacími hořáky s nízkým obsahem NO_x, lze konstatovat, že realizovaný objekt v žádném ohledu nezhorší životní prostředí v lokalitě rodinných a bytových domů.

1.7. Řešení bezbariérového užívání

Veřejná část vstupů a vjezdů na pozemek a zpevněné plochy na pozemku jsou řešeny podle požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Stavba je v místech komerčních a administrativních prostor řešena podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

1.8. Průzkumy a měření, vyhodnocení a začlenění

Zpráva o provedení inženýrskogeologického průzkumu s vyhodnocením základových podmínek –GEOPOST 2012

Radonový průzkum pro stanovení radonového rizika – RGP,2012

Tachymetrické zaměření, výškopisné a polohopisné

Hydrogeologické posouzení pro likvidaci srážkových vod na lokalitě určené k výstavbě domku, Mgr. Radek Mička, GEOSERVIS, 2012

Vlastní stavebně technický průzkum s ověřením stávajícího stavu, napojovacích míst na veřejnou síť technické infrastruktury s fotodokumentací a prověření možností úprav napojení na dopravní infrastrukturu

Výsledky provedených průzkumů zejména:

stanovení základových poměrů

stanovení radonového rizika a ochrana proti pronikání

způsob likvidace dešťových vod ze střecha na pozemku

apod. byly do projektové dokumentace k žádosti o stavební povolení zapracovány.

1.9. Údaje o podkladech pro vytyčení stavby

Koordinační situace a návrh vytyčovací sítě stavby jsou vypracovány do polohopisných podkladů v souřadnicovém systému S-JSTK, pro výškové uspořádání byl použit geodetický podklad v systému BpV.

1.10. Členění stavby na jednotlivé stavební objekty

Stavba bude realizována v souběhu bez členění na etapy.

1.11. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Provoz domu bude mít na okolní chráněné pozemky ani chráněné stavby vliv odpovídající běžné praxi.

1.12. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Je podle příslušných předpisů pro Zásady organizace výstavby

2. Mechanická odolnost a stabilita

Výpočty byly provedeny v souladu s platnými normami v oblasti zatížení a navrhování stavebních konstrukcí mechanická odolnost a stabilita objektu je zajištěna.

3. Požární bezpečnost

Na projektovaný záměr je vypracováno požárně bezpečnostní řešení – příloha C.4 požadavky jsou do projektové dokumentace zapracovány.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Řešený prostor splňuje požadavky příslušných předpisů a norem.

Z hlediska posouzení vlivu na životní prostředí dle § 10 odst. 4 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivu na životní prostředí, v platném znění, je posuzovaný záměr podlimitní a nevyžaduje posouzení dle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění

Z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu dle § 15 písm. i) zákona

č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF, v platném znění – nejsou zájmy ochrany dotčeny

Z hlediska lesů dle § 48 odst. 2 písm. c) zákona č. 289/1995 Sb., o lesích, v platném znění – chráněné zájmy nejsou dotčeny

Z hlediska nakládání s odpady podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Odpady při realizaci stavby budou zařazeny, tříděny a odstraněny podle zákona

č. 185/2001 Sb., doklady o likvidaci budou předloženy ke kolaudaci (podrobněji část E – Zásady organizace výstavby).

Z hlediska ochrany ovzduší dle § 48 ods. 1 písm. u) a § 50 odst. 1. písmeno a) Zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší.

Nejsou zájmy dotčeny

Z hlediska ochrany přírody a krajiny podle zákona č. 114/1999 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Realizací stavby nebude snížen ani změněn krajinný ráz. Záměr nemá významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti ani jiné tyto lokality nebudou ovlivněny.

Z hlediska myslivosti dle § 67 Zákona č. 449/2001 Sb. o myslivosti, v platném znění – chráněné zájmy nejsou dotčeny.

Z hlediska ochrany vod dle § 104 odst. 9 Zákona č. 254/2001 Sb, o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) v platném znění – záměrem nejsou dotčeny chráněné zájmy

5. Bezpečnost při užívání

Veškeré místnosti v objektu jsou prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty – prostory bezpečné. Elektroinstalace bude provedena podle ČSN a před uvedením do provozu bude vydána výchozí revizní zpráva.

Stavba je navržena a bude provedena ze zdravotně nezávadných stavebních materiálů s atesty popř. prohlášení o shodě.

Výškové rozdíly uvnitř i vně objektu jsou chráněny ochrannými prvky.

6. Ochrana proti hluku

Hluk ze stavební činnosti se bude řídit - Zásadami organizace výstavby.

Na objektu nejsou žádné stacionární zdroje hluku, provozem stavby nedojde ke zhoršení hlukových poměrů ve chráněném venkovním ani chráněném vnitřním prostoru okolních staveb.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Technické vybavení a množství tepelných izolací uvažovaných ve skladbách jednotlivých konstrukcí a výplní otvorů je navrženo na hodnotách kvalitnějších, než jsou požadované hodnoty součinitele prostupu tepla U_N . Je splněn požadavek na úsporu energie a tepelnou ochranu budov podle ČSN 73 0540 (2011, Z1 duben 2012), která stanovuje tepelně technické požadavky pro navrhování a ověřování budov s požadovaným stavem vnitřního prostředí při jejich užívání.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pobytu a orientace

Veřejná část vstupů a vjezdů na pozemek a zpevněné plochy na pozemku jsou řešeny podle požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Stavba je v místech komerčních a administrativních prostor řešena podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Skladba izolací proti zemní vlhkosti zabrání průniku povrchových vod a zemní vlhkosti do stavby a je navržena zároveň jako izolace zabráňující pronikání radiační zátěže (při středním radonovém riziku) z geologického podloží do budovy.

10. Ochrana obyvatelstva

Stavbou nevzniknou žádná zdravotní rizika ovlivňující obyvatelstvo. Stavba nemá negativní sociální a ekonomické důsledky. V oblasti dotčené stavbou se nenachází žádné evidované stavby civilní ochrany.

V Praze 1/2014

.....
Bc. Marek Řezníček