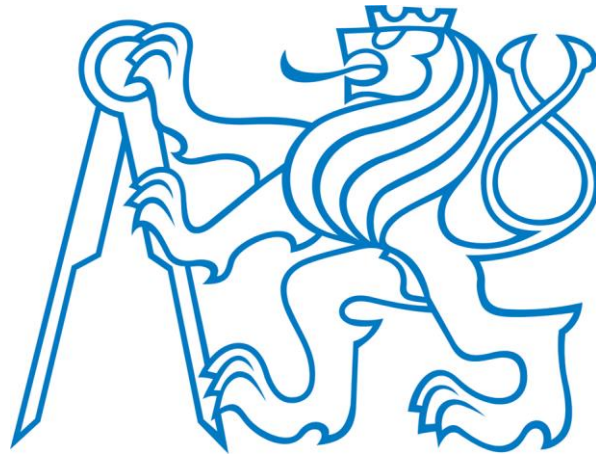


# ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební



## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název práce: **BYTOVÝ DŮM**

Místo stavby: **par. č. st. 850/3, k.ú. Bernartice nad Odrou**

Vypracoval: Michal Šach

Vedoucí práce: Ing. Běla Stibůrková, CSc.

### **a) Identifikační údaje stavby a investora**

Název stavby: Bytový dům

Investor: Obec Bernartice nad Odrou

Místo stavby: par.č. st. 850/3, k.ú. Bernartice nad Odrou

Charakter stavby: Novostavba

Obecní úřad: Bernartice nad Odrou

Pověřený úřad: Nový Jičín

Generální projektant: Michal Šach

### **b) údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a majetkových vztazích**

Navrhovaná novostavba bytového domu je realizována na pozemku parc.č.st. 850/3, k.ú. Bernartice nad Odrou. Jedná se o řídkce zastavěnou část obce a parcela je v současné době majetkem investora. V blízkosti parcely je budova základní školy, antukový kurt a betonové hřiště. Na místě parcely č. st. 850/3, k.ú. Bernartice nad Odrou, je v současné době zahrada. Budovaný objekt se nachází v ochranném pásmu CHKO Poodří.

Dotčené okolní pozemky: parc.č. 11, 850/1, 850/2, 850/4 a 26/1 k.ú. Bernartice nad Odrou.

- |                      |  |
|----------------------|--|
| Pozemek par.č. 11    | - druh pozemku: ostatní plocha-ostatní komunikace<br>- výměra: 1 122 m <sup>2</sup><br>- vlastník: Obec Bernartice n. O., Bernartice n. O. 200, 741 01 |
| Pozemek par.č. 850/1 | - druh pozemku: zahrada<br>- výměra: 223 m <sup>2</sup><br>- vlastník: Milada Blažková, Bernartice n. O. 42, 741 01                                    |
| Pozemek par.č. 849/3 | - druh pozemku: zahrada<br>- výměra: 322 m <sup>2</sup><br>- vlastník: Milena Šturalová, Bernartice n. O. 146, 741 01                                  |
| Pozemek par.č. 853   | - druh pozemku: zahrada<br>- výměra: 748 m <sup>2</sup><br>- vlastník: Obec Bernartice n. O., Bernartice n. O. 200, 741 01                             |
| Pozemek par.č. 26/1  | - druh pozemku: ostatní plocha-ostatní komunikace<br>- výměra: 6096 m <sup>2</sup><br>- vlastník: Obec Bernartice n. O., Bernartice n. O. 200, 741 01  |

Na výše zmíněných pozemcích (par.č.850/1,2,4) se v současné době nacházejí dřeviny (stromy, keře apod.). Pozemek určený pro stavbu (850/3) je komunikačně napojen na místní komunikace par. č. 11 a 26/1.

### **c) údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu**

V rámci přípravy na stavbu bytového domu byl proveden stavebně - technický průzkum, zahrnující provedení polohopisného zaměření a posouzení vlivu stavby na okolní objekty. Z průzkumu také vyplývá, že v těsné blízkosti pozemku jsou veškeré inženýrské sítě, na které bude objekt napojen přípojkami. Před započítím výkopových prací bude provedeno zaměření stávajících inženýrských sítí.

Dále byl proveden hydrogeologický průzkum, z jehož výsledků vyplývá, že hladina podzemní vody je pod úrovní základové spáry objektu. Zemina na pozemku je schopná absorbovat dešťovou vodu ze zpevněných ploch a střechy objektu.

Komunikačně je BD napojen na místní komunikace par. č. 11 a 26/1.

### **d) informace o splnění požadavků dotčených orgánů**

V rámci stavebních úprav jsou splněny požadavky dotčených orgánů (KHS a HZS). Navrhované úpravy nejsou v rozporu s požadavky ÚPD.

### **e) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Realizací objektu budou splněny obecně technické požadavky na výstavbu dle vyhl. č. 268/2009 Sb., zákona 500/2006 Sb. a dalších navazujících norem. Novostavba je řešena jako zděná stavba s plochou střechou a navazujícími venkovními zpevněnými plochami.

### **f) údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popř. územně plánovací informace u staveb podle § 104odst. 1 stavebního zákona**

V rámci dokumentace DSP jsou splněny podmínky vydaného ÚR. Navrhovaná stavba splňuje požadavky návrhu ÚPD. Navrhovaná novostavba je v souladu s územně plánovací dokumentací, stavba je umístěna v okrajové části obce, kde byla budova tohoto charakteru územně plánována.

Projektová dokumentace pro stavební povolení je zpracována v souladu s podmínkami dotčených orgánů a správců technické a dopravní infrastruktury.

**g) věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území**

Výstavba není nijak podmíněna. V rámci výstavby nejsou známy žádné časové vazby na související a podmiňující stavby ani jiná opatření v dotčeném území.

**h) předpokládaná lhůta výstavby vč. popisu postupu výstavby**

Lhůta výstavby: 12 měsíců

Zahájení stavby: 03/2020

Ukončení stavby: 03/2021

Způsob výstavby: dodavatelsky, dle výběrového řízení

Stavba bude provedena ve dvou etapách.

**1. Etapa-bytový dům**

Postup výstavby:

- a) Provedení zemních prací
- b) Zřízení přípojek inženýrských sítí
- c) Provedení základových konstrukcí – plošné základy
- d) Hrubá stavba včetně střechy
- e) Montážní práce
- f) Kompletace

**2. Etapa-zpevněné plochy**

Postup výstavby:

- a) Provedení zemních prací
- b) Dláždění ploch

**i) Statistické údaje, orientační hodnota stavby, údaje o podlahové ploše budovy m<sup>2</sup>, o počtu bytů v budovách bytových a nebytových**

V budovaném objektu se nacházejí 20 bytových jednotek (v 1NP, 2NP, 3NP a 4NP), v 1PP garáž a sklepní koje.

Užitná plocha:      1PP 342,22 m<sup>2</sup>  
                          1NP 332,40 m<sup>2</sup>  
                          2NP 332,40 m<sup>2</sup>  
                          3NP 332,40 m<sup>2</sup>  
                          4NP 332,40 m<sup>2</sup>  
                          Celkem: 1 671,82 m<sup>2</sup>

Zastavěná plocha: bytový dům 422,88 m<sup>2</sup>  
                          zpevněné plochy 300,00 m<sup>2</sup>

Celková nově zastavěná plocha objektu: 722,88 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 6 764,80 m<sup>3</sup>

Orientační náklad stavby: 33 000 000 Kč

Přírodní a klimatické podmínky:

Sněhová oblast: III

Větrová oblast: III

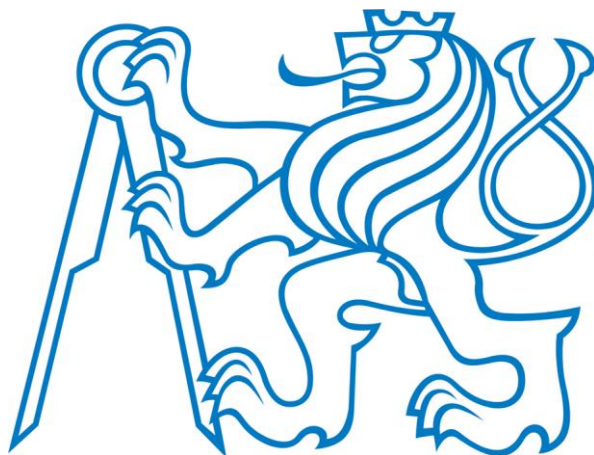
Teplotní oblast te: - 15 o C

Nadmořská výška: 287,8 m n.m.

Roční úhrn srážek: 790 mm/rok.

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ**  
**V PRAZE**

Fakulta stavební



**SOUHRNNÁ TECHNICKÁ**  
**ZPRÁVA**

Název práce: **BYTOVÝ DŮM**

Místo stavby: **par. č. st. 850/3, k.ú. Bernartice nad Odrou**

Vypracoval: Michal Šach

Vedoucí práce: Ing. Běla Stibůrková, CSc.

## **1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení stavby**

### **a) zhodnocení staveniště**

Projektová dokumentace řeší novostavbu bytového domu na par.č.st. 850/3 k.ú. Bernartice nad Odrou. Pozemek je v současné době v majetku investora, tzn. obce Bernartice nad Odrou. Pozemek je řídcí zastavěné části obce v současné době využíván jako zahrada s několika středně vzrostlými stromy. Pozemek je s mírným sklonem k východu.

### **b) urbanistické a architektonické řešení stavby**

Objekt je navržen jako zděný pětipodlažní, částečně podsklepený bytový dům s plochou střechou. V 1NP, 2NP, 3NP a 4NP se nachází celkem 20 bytů. V 1PP garáž o 10 stání a sklepní koje. Každý byt bude doplněn lodžii.

Fasádu stavby bude tvořit omítka okrové a hnědé barvy.. Okolní zpevněné plochy budou provedeny z kamenné pískovcové dlažby.

Vchod do domu bude orientován k východu, výhled z bytů je na přiléhající nezastavěné území. V okolí stavby se v současnosti nachází antukové a betonové hřiště, která patří k základní škole.

### **c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch**

Bytový dům je navržen jako zděná stavba o čtyřech nadzemních podlažích s plochou střechou. V objektu se budou nacházet 20 bytových jednotek. Základovou konstrukci budou tvořit železobetonové pásy. Podkladní deska tl. 100 bude provedena na štěrkovém podsypu. Jako izolace spodní stavby bude použit asfaltový pás Radonelast.

Nosný stěnový systém bude vyzděn z tvárnic STAVSI.

Příčky budou také ze stavebního systému STAVSI.

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny stropními panely SPIROLL 200.

Jednotlivá podlaží budou spojena ŽB schodištěm s mezipodestou a také výtahem pro bezbariérový přístup.

Zastřešení objektu bude provedeno jako plochá střecha s klasickým pořadím vrstev. Spád bude zajištěn pomocí spádových klínů se sklonem 3°. Hydroizolační vrstva bude z ELASTEK 50 SPECIAL DEKOR.

V rámci výstavby budou na pozemku vybudovány zpevněné plochy pro odstavení vozidel, uložení odpadu a chodník.

### **d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu**

Komunikačně bude BD napojen zpevněnými plochami na veřejnou komunikaci par.č. 11 a par.č. 26/1 k.ú. Bernartice nad Odrou.

Objekt bude napojen na všechny dostupné inženýrské sítě obce, tzn. vodovod, oddílnou kanalizaci, plynovod a vedení nízkého napětí. Všechny přípojky budou nově budované.

**e) řešení technické a dopravní infrastruktury vč. řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území**

Objekt bude komunikačně napojen na výše zmíněné komunikace. Na zpevněných plochách budou vyčleněny 4 odstavný stání z toho 1 pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Stavba se nenachází v poddolovaném území, ani ve výrazně svažitém terénu. Nejsou tedy stanoveny žádné podmínky pro takovéto území.

**f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany**

Stavba bytového domu ani zpevněných ploch nebudou mít negativní vliv na životní prostředí, neboť se nejedná o výrobní provoz, ale pouze objekt sloužící pro bydlení. Objekt je navržen dle platných ČSN, EN. Návrh stavby rovněž splňuje požadavky jak hygienických norem, tak požadavky na ochranu zdraví.

Výstavbou dojde k částečnému záboru půdy a vykácení nízkých dřevin na pozemku investora. V rámci úpravy zahrady po dokončení prací bude pozemek opětovně zatravněn resp. budou vysazeny okrasné dřeviny. Ozelenění pozemku není součástí této PD. Okolí novostavby bude velmi mírně zatíženo spaliny z plynových kotlů a komunálním odpadem z bytových jednotek. Charakter stavby předpokládá, že nebude docházet k vzniku nebezpečných odpadů, zvýšené hladině hluku nebo provozu na přilehlých komunikacích.

**g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací**

Bytový dům je řešen bezbariérově dle předpisů platných v době výstavby. Vstupní dveře a dveře do společných prostor budou vybaveny madly a bez prahů. Na přístupových komunikacích nebudou výškové rozdíly terénu větší než 20 mm a budou vyhrazena 2 parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

**h) průzkumy měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace**

Na pozemku byl proveden hydrogeologický průzkum. Z jeho výsledků vyplývá, že hladina podzemní vody se nachází pod úrovní základové spáry objektu a zemina je dostatečně únosná. Dále byl proveden stavebně-technický průzkum, kterým byla zjištěna inženýrských sítí. V rámci opatření na snížení radonového rizika je navržena protiradonová hydroizolační vrstva RADONELAST.

**i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém**

Pro vytýčení stavby bylo použito zpracované místní polohopisného zaměření v dané lokalitě. Jako referenční výškový bod byl stanoven kanalizační poklop (PVB1) na komunikaci parc. č. 26/1 k.ú. Bernartice nad Odrou.

**j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory**

Stavební práce budou probíhat v rámci jednoho stavebního objektu SO01- BYTOVÝ DŮM.



**k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace**

Stavební úpravy RD nebudou mít negativní vliv na okolní pozemky ani stavby. Realizace stavby bude probíhat výhradně na pozemcích, které jsou ve vlastnictví investora stavby.

Po dobu výstavby bude okolí negativně zatíženo hlukem a prašností zejména při bouracích pracích. Práce na stavbě nebudou prováděny v nočních hodinách. Negativní účinky na okolí po dobu výstavby budou z pohledu investora minimalizovány opatřeními (čištěním komunikace v případě jejího znečištění stavebními stroji apod.). Vzhledem k omezenému přístupu na staveniště nebudou po dobu výstavby používány větší stavební stroje.

**l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost pracovníků, pokud není uveden v části F**

Stavba je navržena v souladu s platnými normami a předpisy. Při realizaci prací musí být tyto práce prováděny v souladu s platnými předpisy na úseku bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci, a to zejména vyhláškou č. 362/2005 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláškou č. 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Dále jsou pracovníci prováděcí firmy povinni používat osobní ochranné pomůcky a dodržovat, bezpečnostní předpisy výrobců jednotlivých zařízení a systémů. Pracovníci budou o práci s jednotlivými systémy proškoleni.

**2. Mechanická odolnost a stabilita**

Všechny parametry projektu BD jsou v PD navrženy dle platných ČSN, EN a zásad výstavby pozemních staveb a inženýrských objektů tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- a) zřícení stavby či její části,
- b) větší stupeň nepřijatelného přetvoření,
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

**3. Požární bezpečnost**

Objekt RD je navržen dle požadavků platných ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833, EN a zásad pro navrhování požární bezpečnosti staveb tak, aby bylo splněno

- a) zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu,
- b) omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě,

- c) omezení šíření požáru na sousední stavbu,
- d) umožnění evakuace osob a zvířat,
- e) umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany.

Objekt bude rozdělen do 28 požárních úseků. Každý úsek bude oddělen požárně bezpečnostním uzávěrem.

V objektu BD budou umístěny celkem 7 ks PHP práškový P6 a dále bude v objektu BD dle novely vyhl. č.23/2008 Sb o požární ochraně PÚ nutno instalovat autonomní opticko-kouřový požární hlásič. Odstupové vzdálenosti objektu od okolních pozemků jsou dány jeho konstrukčním řešením a vzdáleností od okolních parcel a jsou vyhovující .

#### **4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí**

Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Bytový dům je navržen dle technických požadavků na bytovou výstavbu a tím jsou pro danou stavbu zajištěny požadavky jak hygienické, tak požadavky na ochranu zdraví.

V rámci stavebních prací bude zajištěna likvidace odpadů následovně:  
dle zákona 31/2011 Sb a vyh.č. 381/2001 Sb – příl.č.1 katalog odpadů

##### **a) ze stavební činnosti**

číslo kat. kateg. Název a druh odpadu likvidace místo  
likvidace

---

030103 K krajinky, odřezky ,třísky, hobliny 1  
030102 O Piliny 1  
170701 O Stavební suť a ostatní stavební odpad 1  
170701 O Úlomky z betonu 1  
170501 O Výkopová zemina 1  
170405 O Železný šrot 2  
080109 N Odpad z barev nebo laků 3  
170203 O Odpad fólií z plastů 2  
170408 O Kabely 2  
170202 O Sklo 2  
170303 N Výrobky z dehtu 3

---

Vysvětlivky: 1 - Skládka TDO-Životice u Nového Jičína  
2 - Sběrné suroviny  
3 - Spalovna

Veškeré tyto výše uvedené odpady musí být na stavbě během skladování v řádně označených kontejnerech, skladování a manipulace s nimi musí probíhat odděleně!

Dodavatel stavby i pozdější uživatel stavby musí mít odvozy vzniklých odpadů smluvně zajištěny s vlastníky skládek, spaloven a sběrných surovin.

Za likvidaci odpadu při realizaci stavby odpovídá dodavatel, za likvidaci odpadů po kolaudaci odpovídá původce tj. majitel. Investor při uzavírání smluv s dodavatelem zakotví do textu povinnost likvidovat odpady vzniklé při stavební činnosti podle platných předpisů. Po dobu realizace stavby bude dodavatel a investor dohlížet zda nedochází k úniku ropných produktů ze stavebních mechanismů. Dojde-li k případnému úniku ropných látek do zeminy, dodavatel zajistí odtěžení kontaminované zeminy do nepropustné nádoby a její odvezení na příslušnou skládku nebo spalovnu.

#### **b) z budoucího provozu**

Ze stavby objektu bude vznikat komunální odpad, který bude likvidován technickými službami obce Nový Jičín.

### **5. Bezpečnost při užívání**

Bezpečnost stavby pro její užívání je prokázána zkolaudováním stavby a jejím uvedením do provozu.

### **6. Ochrana proti hluku**

Hlukové emise navrženého objektu do venkovního prostoru a jejich působení na okolní zástavbu nepřekročí hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Ve vnitřním prostředí budou hladiny hluku v souladu s hygienickými požadavky dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a dále zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Před škodlivými hlukovými vlivy vnějšího prostředí je objekt chráněn svými obvodovými konstrukcemi.

### **7. Úspora energie a ochrana tepla**

#### **a) splnění požadavků na energetickou náročnost budovy a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov**

Obvodové konstrukce stavby jsou navrhovány dle požadavků normy ČSN 73 0540 „Tepelná ochrana budov“.

Navrhované tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů:

- Obvodové zdivo objektu RD je navrženo z tvárnic STAVSI tl. 250 mm, se zateplením z ISOVER EPS 70 F tl. 160mm a termoizolační omítkou.  $U_{stěny} = 0,197 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Střešní konstrukce bude zateplena ze stabilizovaného pěnového polystyrenu EPS 100 min. tl. 260mm.  $U_{střechy} = 0,16 \text{ W/ m}^2\text{K}$ .
- Výplně otvorů – vstupní dveře a okna jsou navrženy plastové s izolačním

trojsklem.  $U_w = 0,6 \text{ W/ m}^2\text{K}$ .

#### **b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby**

Odhadovaná energetická spotřeba objektu:

$(6\,764,8 \text{ m}^3 \times 30 \text{ W}) = 202\,944 \times 1\,600 \text{ hod/rok} = 324,7 \text{ MW/rok}$

### **8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, údaje o splnění požadavku na bezbariérové řešení stavby**

Objekt je ve všech prostorách BD řešen bezbariérově dle platných nařízení a vyhlášek zejména vyhl. č. 298/2009 Sb.

Přístup do bytů je umožněn výtahem. Všechny komunikace a prostory bytového domu budou bezprahové. Na vstupních dveřích a dveřích do společných prostor budou osazena madla v souladu s platnými předpisy.

### **9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**

Před škodlivými vlivy vnějšího prostředí je objekt chráněn svými obvodovými konstrukcemi tzn. zděným obvodovým pláštěm a povrchem střechy .

Objekt BD je navržen v málo zastavěné, ale centrální části obce. V současné době není v dané lokalitě znám žádný jiný škodlivý zdroj vnějšího prostředí (seismicita, spodní vody, poddolování) ani žádná ochranná a bezpečnostní pásma. V rámci opatření na snížení radonového rizika je navržena protiradonová hydroizolační vrstva RADONELAST.

### **10. Ochrana obyvatelstva**

Netýká se vzhledem k charakteru a situování stavby BD.

### **11. Inženýrské stavby (objekty)**

#### **a) odvodnění území vč. zneškodňování odpadních vod**

Dešťová kanalizace:

Odvod dešťových vod je řešen přes dešťové lapače nečistot novými přípojkami k objektu DN 125 do systému pro nakládání s dešťovou vodou Wavin. Na pozemku bude zřízena záchytná nádrž na dešťovou vodu a systém zasakování vody na pozemek. Výstavbou střešní plochy objektu dochází k navýšení odvodu dešťových vod.

Výpočet množství dešťových vod-přívalový déšť:

plocha střechy:  $422,87 \text{ m}^2$

zpevněné plochy:  $300 \text{ m}^2$

Vydatnost deště:  $117 \text{ l/s/ha}$

$Q = 0,0723 \times 0,9 \times 117 = 7,61 \text{ l/s}$

Roční úhrn dešťových srážek:

Vydatnost deště: 790 mm

$$Q = 723 \times 0,9 \times 0,790 = 514 \text{ m}^3$$

Splašková kanalizace:

Splašková kanalizace bytového domu bude z objektu vyvedena potrubím DN 150 do obecní splaškové kanalizace

#### **b) zásobování vodou**

Předpokládaný počet osob BD je 52..

potřeba vody: 52 osob.....150 l/den

celkem 7 800 l/den

Objekt bude napojen na stávající obecní vodovod přípojkou DN 40. Vodoměrná sestava bude umístěna ve vodoměrné šachtě. Každý z bytů budou mít podružný vodoměr.

#### **c) zásobování energiemi**

Elektrická energie:

Napojení bude provedeno zemním kabelovým vedením NN z nově budované elektroměrné skříně na hranici pozemku par. č. 850/3 a 26/1. Přípojka je vedena do hlavní rozvodné skříně NN v zádveří objektu. Veškeré vnitřní rozvody v objektu budou provedeny dle platných ČSN a EN.

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 332000-4-41 samočinným odpojením od zdroje

Ochrana před bleskem dle ČSN 332000-5-54: zemnění- svody

Posouzení vlivů na el. zařízení bude stanoveno dle ČSN 332000-3

Celková spotřeba el. energie cca 125 000 kWh za rok

Plynovod:

Přístavba bude napojena na stávající rozvody plynu v dané lokalitě a to plynovodní přípojkou NT. V objektu jsou provozovány plynové kondenzační kotle.

#### **d) řešení dopravy**

Komunikačně bude pozemek par. č. st. 850/3 napojen na komunikaci par. č. 26/1 zpevněnou plochou a přilehlými parkovacími místy.

#### **e) povrchové úpravy okolí stavby, vč. vegetačních úprav**

Zpevněné plochy kolem objektu budou provedeny z pískovcové kamenné dlažby.

Vegetační úpravy kolem objektu BD budou spočívat v opětovném zatravnění upravované plochy pozemku a ve výsadbě okrasných dřevin-ozelenění pozemku není součástí této PD.

#### **f) elektronické komunikace**

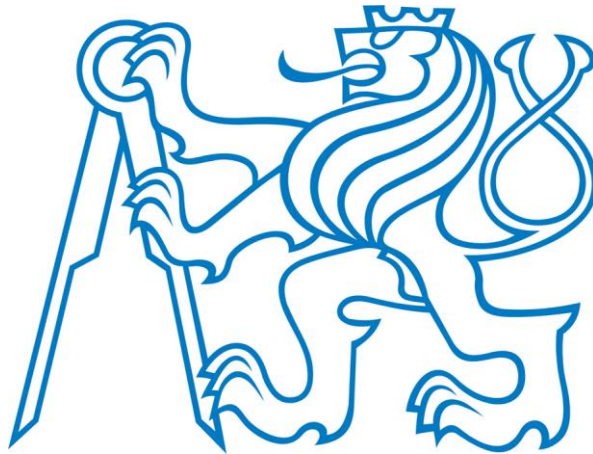
Mobilními telefony.

## **12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb**

Není řešeno- netýká se. V objektu bytového domu nebudou instalována žádná výrobní ani nevýrobní technologická zařízení stavby.

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

Fakulta stavební



**TECHNICKÁ ZPRÁVA  
Architektonicko-stavební řešení**

Název práce: **BYTOVÝ DŮM**

Místo stavby: **par. č. st. 850/3, k.ú. Bernartice nad Odrou**

Vypracoval: Michal Šach

Vedoucí práce: Ing. Běla Stibůrková, CSc.

## OBSAH:

1.1.1.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
A)	účel objektu .....	3
B)	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 .....	3
C)	kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění .....	3
D)	TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU .....	4
E)	TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ .....	7
F)	ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU SOHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU .....	8
G)	VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ .....	8
H)	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....	8
I)	OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÉ OPATŘENÍ.....	8
J)	DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU .....	8
1.1.1.2	SKLADBY KONSTRUKCE	
	VENKOVNÍ PLOCHY .....	8
	VNITŘNÍ PODLAHY .....	9
	STŘECHA .....	10
	NOSNÉ STĚNY .....	10
	PŘÍČKY .....	11



## **A) účel objektu**

Jedná se o novostavbu bytového domu. Objekt má 5 podlaží 1.PP je určeno garáží a sklepním kojím. Ostatních podlaží (1.NP - 4.NP) jsou určeny pro byty, celkem 20 bytových jednotek. Typické podlaží má 5 bytových jednotek.

Předpokládaný počet osob v jednotlivých bytech:

byt 1.....3 osoby

byt 2.....2 osoby

byt 3.....1 osoba

byt 4.....2 osoby

byt 5.....3 osoby

## **B) 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**

Objekt je navržen jako zděný pětipodlažní, podsklepený bytový dům s plochou střechou. Každý byt bude doplněn lodžii.

Fasádu stavby bude tvořit omítka okrové a hnědé barvy.

Zastřešení objektu bude provedeno jako plochá střecha s klasickým pořadím vrstev. Spád bude zajištěn pomocí spádových klínů se sklonem 3°. Hydroizolační vrstva bude z ELASTEK 50 SPECIAL DEKOR.

Okolní zpevněné plochy budou provedeny z kamenné pískovcové dlažby. Vstup do objektu je v 1PP. Ze zádveří je přístup do sklepních kájí, garáže a na schodiště s výtahem.

V 1.NP a ostatních NP jsou ze společné chodby přístupných 5 bytů.

Zpevněné plochy kolem objektu budou sloužit k parkování, uskladnění odpadu a jako komunikace pro pěší. Parkovací plochy obsahují 4 stání pro osobní vozidla.

Vegetační úpravy kolem objektu bytového domu budou spočívat v opětovném zatravnění upravované plochy pozemku a ve výsadbě okrasných dřevin – ozelenění pozemku není součástí této PD.

## **C) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

Užitná plocha: Užitná plocha:

1PP 342,22 m<sup>2</sup>

1NP 332,40 m<sup>2</sup>

2NP 332,40 m<sup>2</sup>

3NP 332,40 m<sup>2</sup>

4NP 332,40 m<sup>2</sup>

Celkem: 1 671,82 m<sup>2</sup>

Zastavěná plocha: bytový dům 422,88 m<sup>2</sup>

zpevněné plochy 300,00 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 6 764,80 m<sup>3</sup>

Osvětlení obytných místností objektu je zajištěno denním světlem-okny a doplněno umělým osvětlením.

## **D) TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU**

### **D.1) práce HSV (hlavní stavební výroba):**

#### 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 skřývkou 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 základové pasy a domovní rozvody inženýrských sítí. Zemní práce budou probíhat dle výsledků a doporučení geologického posudku parcely. Výkop posledních 100 mm pro základové pasy bude proveden ručně, těsně před započítím 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 konstrukce

Šířka a hloubka základových konstrukcí je dimenzována na únosnost základové spáry a minimální nezámraznou hloubku 0,8 m. Pevnost zeminy a hloubku základové spáry je nutné ověřit autorizovaným geologem před betonáží základových pasů a tuto skutečnost zapsat do stavebního deníku. Způsob založení je nutné přehodnotit v případě, kdy: základová spára nedosahuje předpokládané únosnosti, minimální nezámrazná hloubka je větší než 0,8 m, v základové spáře se vyskytuje spodní voda apod. Stavba je založena na monolitických základových pasech. Při betonáží základových konstrukcí nezapomenout na prostupy inženýrských sítí dle projektu. Na těchto pasech bude proveden podkladní beton C25/30 v tloušťce 0,15m vyztužený ocelovou KARI sítí  $\varnothing 6$  s oky 150x150 mm (horní a spodní líc podkladního betonu). Hloubka založení musí být v každém případě větší, nežli je minimální nezámrazná hloubka. Betonáž základových pasů nesmí být provedena na podmacenou základovou spáru. Je nutná přejímka základové spáry autorizovaným geologem.

#### Svislé nosné konstrukce

Obvodové zdivo a vnitřní nosné zdivo bytového domu bude z tvárnic STAVSI tl. 250 mm. V 1.PP budou obvodové stěny provedeny z tvárnic ztraceného bednění ZB 25 25. Při zdění je nutno dodržet technologické postupy a předpisy výrobce.

#### Vodorovné nosné konstrukce

Pro nadokenní a naddvevní překlady jsou použity systémové překlady LIAPOR PR. Průvlaky budou z ocelových válcovaných profilů I 180. Ztužující věnce jsou železobetonové monolitické a budou provázány s překlady nad otvory. Detaily jejich provedení a konstrukční řešení (umístění tepelné izolace, délky uložení, atd.) nutno řešit dle

technických podkladů a postupů výrobce. V místě otvorů bude z vnější strany věnec kryt tepelnou izolací. Stropní konstrukci budou tvořit předpjaté železobetonové panely SPIROLL tl. 200 mm. U konstrukce lodžii bude vložena tepelná izolace mezi panely pro eliminaci tepelných mostů. Vnitřní železobetonové prfabrikované schodiště bude tvořeno schodišťovým ramenem, podestou a mezipodestou. Podesta a mezipodesta bude uložena do obvodových zdí a schodišťové rameno bude vloženo mezi ně.

## Střecha

Střecha BD bude plochá o sklonu 3% – s klasickým pořadím vrstev. Spád střech bude zajištěn spádovými klíny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu v tl. 260 mm. Klíny budou lepeny polyuretanovým lepidlem INSTA-STIK STD. Na stropní konstrukci bude provenena parotěsná vrstva z GLASTEK AL 40 MINERAL tl. 4 mm před položením vrstvy nutná penetrace DEKPRIMER. První hydroizolační vrstvu bude tvořit samolepící asfaltový pás GLASTEK 30 STICKER ULTRA G.B. tl. 3 mm. Další vrstvu bude tvořit LASTEK 40 GRAPHITE v tl. 4,5 mm. Odvodnění střechy bude zajištěno dvěma vpustmi.

## Dělicí konstrukce

Příčky jsou ze systému STAVSI L30 a L40. Vnitřní stěny mezi byty budou tvořeny sádkokartonovou příčkou tl. 250 mm, do otvoru mezi deskami bude vložena izolace z minerálních vláken.

## **D.2) práce PSV (přidružená stavební výroba):**

### Izolace proti vodě a radonu

Návrh protiradonové izolace předpokládá střední radonový index, v případě zjištění vyššího radonového indexu, je nutné přehodnocení protiradonové izolace. Jako izolace proti zemi vlhkosti a radonu je použit hydroizolační pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL a RADONELAST. Izolace v místě soklu bude provedena do výše 0,3 nad úroveň terénu. Před prováděním hydroizolace je nutné základovou desku napenetrovat nátěrem DEKPRIME. Veškeré prostupy budou utěsněny tak, aby nedošlo k porušení podlahové desky. Tím bude zajištěno, že ani nízké obsahy radonu se nebudou koncentrovat v obytných částech. V případě zjištění tlakové vody je nutné přehodnotit hydroizolaci spodní stavby.

### Hydroizolace sociálních zařízení

Podlahy koupelny a WC budou izolovány proti zatékání vody do konstrukcí stěrkovou hydroizolací Mapegum WPS od firmy MAPEI, která bude provedena pod lepenou keramickou dlažbu.

### Izolace tepelné

Bednicí dílce jsou v místě soklu zatepleny izolačními deskami ISOVER EPS SOKL 3000 v tl. 100mm. Podlaha v přízemí bude tepelně izolována izolací Synthos XPS Prime S 30 L. Fasáda bytového domu bude zateplena Isover EPS 70 F tl. 160 mm. Strop bude zateplen izolací Isover EPS Perimetr 100. Ostění a nadpraží oken a vstupních dveří bude izolováno z exteriéru extrudovaným polystyrenem ISOVER Styrodur 2800 C v tl. 20mm.

překlady nad okny budou z vnější strany izolovány tepelnou izolací ISOVER EPS 70F v tl. 55mm.

#### Izolace akustické

Kročejevý útlum podlah v podkroví bude zajištěn systémovou deskou podlahového topení FV Therm v tl. 30mm. Veškeré podlahy budou plovoucí. K zabezpečení řádné funkce plovoucích podlah je nezbytné dodržet tyto zásady: -Betonová mazanina musí být oddělena od zvukoizolační podložky PE folií, která zabrání zatečení cementového mléka do zvukoizolační podložky a tím jejímu akustickému znehodnocení. -Zvukoizolační podložka musí zcela oddělovat roznášecí vrstvu od nosné desky i okolních obvodových stěn. K tomu se užijí okrajové pásy z minerální vlny tl. 15 mm. Tyto pásy se u obvodových stěn překryjí pouze lištou, případně uzavřou vrstvou trvale plastického tmelu. Instalační potrubí musí být uložena pružně vzhledem k stavebním konstrukcím, aby byl omezen hluk šířící se konstrukcemi do chráněných objektů. Odpadní potrubí budou v kritických místech opatřena zvukovou izolací. Stejně tak musí být pružně uloženy zařizovací předměty v koupelnách, především pak vany. Potrubí rozvodů vody a odpadů je nutné při průchodu stavební konstrukcí obalit (včetně kolen) pěnovou potrubní izolací tl. min. 15 mm. Je nepřípustné potrubí, resp. část potrubí „natvrdo“ zazdít do stavební konstrukce. Potrubní rozvody tažené v podlaze je nutné zcela pružně oddělit od těžké plovoucí desky a nosné konstrukce. Při zdění je nutné dodržet technologický předpis vydaný výrobcem – firmou Xella a.s.

#### Klempířské konstrukce

Vnější parapety budou hliníkové s bočními kryty a budou součástí dodávky oken od firmy PKS Okna. Oplechování atiki bude z pozinkovaného plechu tl. 0,55mm. Při provádění detailů klempířských výrobků nutno postupovat dle typových podkladů dodavatelských firem.

#### Výplně otvorů

Okna budou v plastovém provedení se zasklením tepelně izolačními trojskly. Okna budou od firmy PKS Okna s profilem Inoutic Prestige. Všechny otevíravé výplně budou opatřeny čtyřstupňovým kováním (zavření, otevření, sklopení, spárové větrání a mikroventilace). Součástí dodávky oken budou vnitřní i vnější parapety. Vstupní dveře budou plastové od firmy PKS Okna. Vnitřní dveře a zárubně budou od firmy MASONITE. Dveře budou plné nebo ze 2/3 prosklené voštinové- laminátové-jednokřídlé.

#### Úpravy povrchů

Podlahy – keramická dlažba bude od firmy LASSELSBERGER – RAKO (typ Sidney a Taurus) a laminátová podlahová krytina bude od firmy ASKO. Finální vrstvy podlah pobytových místností musí mít protiskluzovou úpravu povrchu se součinitelem smykového tření nejméně 0,3. Skladby podlah jsou zpracovány v části této zprávy 1.1.1.2. Obklady – Obklady stěn keramickými obkladačkami od firmy LASSELSBERGER – RAKO (typ Vanity) jsou navrženy do výše 2,0m (horní hrana obložkových zárubní) v koupelnách a na WC. V prostoru kuchyňského koutu bude keramický obklad proveden ve výšce 0,85-1,45m. Omítky – Vnitřní a vnější omítky (i sokl) budou od firmy WEBER. Specifikace omítek je ve

skladbě konstrukcí, část této zprávy 1.1.1.2. Při změně materiálu omítaného povrchu (např. zdivo – zateplení, různé druhy zateplení) bude do jádrové omítky vložena výztužná tkanina (sklotextilní síťovina). Barevnost omítek a obkladů musí být schválena stavebníkem na vzorkovnici a musí být proveden vzorek na fasádě min. 1,0 x 1,0 m. Malby a nátěry – vnitřní omítky, stěrky a sádkartonové konstrukce jsou opatřeny malířským nátěrem firmy HET. V místě kuchyňské linky a v koupelnách budou použity ořezuvzdorné omyvatelné malby. Ocelové konstrukce budou opatřeny antikoročním nátěrem.

#### Větrání

Větrání v BD je uvažováno přirozeně okny. Odtah par v kuchyni bude zajištěn digestoří vyvedenou nad střech objektu. Větrání WC v přízemí bude pomocí ventilátoru vyvedeného nad střech objektu.

### **E) TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ**

#### Svislé konstrukce

Navržená skladba obvodové konstrukce se součinitelem prostupu tepla  $U = 0,197 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  bude splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na doporučený součinitel prostupu tepla  $U < U_{N.dop} = 0,25 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ .

#### Podlaha na terénu

Navržená skladba obvodové konstrukce se součinitelem prostupu tepla  $U = 0,30 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  bude splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na doporučený součinitel prostupu tepla  $U < U_{N.dop} = 0,30 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ .

#### Střešní konstrukce

Navržená skladba obvodové konstrukce se součinitelem prostupu tepla  $U = 0,16 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  bude splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na doporučený součinitel prostupu tepla  $U < U_{N.dop} = 0,24 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ .

#### Výplně otvorů – okna

Okna v plastovém provedení od Firmy PKS Okna – profil Inoutic Prestige s tepelně izolačním trojsklem budou mít součinitel prostupu tepla  $U = 0,6 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  a budou splňovat požadavek normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla  $U < U_N = 1,5 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  a na kritickou vnitřní povrchovou teplotu (rosný bod) pro obytné místnosti s návrhovou teplotou vnitřního vzduchu  $21^\circ$  a navrhované relativní vlhkosti vzduchu 50%.

#### Výplně otvorů – vstupní dveře

Vstupní dveře od Firmy PKS Okna budou mít součinitel prostupu tepla  $U = 1,4 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  a budou splňovat požadavek normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla  $U < U_N = 1,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  a na kritickou vnitřní povrchovou teplotu (rosný bod) pro obytné místnosti s návrhovou teplotou vnitřního vzduchu  $21^\circ$  a navrhované relativní vlhkosti vzduchu 50%.

## **F) ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU SOHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU**

Tento bod bude řešen v dokumentaci osazení BD na pozemek.

## **G) VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ**

Vzdálenosti jednotlivých objektů musí být takové, aby nedošlo ke zhoršení podmínek denního osvětlení a oslunění. Provoz rodinného domu nemá negativní vliv na životní prostředí. S odpady bude nakládáno dle místních zvyklostí a budou ukládány na řízenou skládku. Jednotlivé složky odpadu budou vytríděny.

## **H) DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Tento bod bude řešen v dokumentaci osazení BD na pozemek.

## **I) OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÉ OPATŘENÍ**

Ochrana před pronikáním radonu z podloží je řešena pro střední radonový index. Bude-li radonovým průzkumem zjištěn vyšší radonový index, bude nutné tuto ochranu přehodnotit. Podle ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží vyžaduje realizace stavby v případě zjištěného středního 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. Ochranu proti radonu zajišťuje hydroizolační pás RADONELAST.

## **J) 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. a vyhláškou č. 26/1999 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby v hl. m. Praze. 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.

### **1.1.1.2 SKLADBY KONSTRUKCE**

#### VENKOVNÍ PLOCHY

P01 – okapní chodníček	
Betonové dlaždice 400x400 – CS Beton, Pres Beton	40 mm
Kladecí vrstva 4/8	30 mm
Drcené kamenivo 0/32	150 mm
Celkem	220 mm

P02 – zámková dlažba pochozí	
Betonová zámková dlažba pochozí – CS Beton, Press Beton	60 mm
Kladecí vrstva 4/8	30 mm
Drcené kamenivo 8/16	150 mm
Celkem	240 mm

## VNITŘNÍ PODLAHY

### S03 - NA TERÉNU

dlažba RAKO	10 mm
lepicí tmel	6 mm
ochranná hydroizolační hmota	2 mm
penetrace - disperzní penetrační nátěr	
roznášecí betonová mazanina	50 mm
tepelněizolační desky z extrudovaného polystyrenu	
s kročejovým útlumem	30 mm
protiradonová vrstva RADONELAST	4 mm
hydroizolační vrstva GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	
penetrace DEKPRIME	
základová deska	150 mm
Celkem	250 mm

### S01

dlažba RAKO	tl.10 mm
lepicí tmel	6 mm
ochranná hydroizolační hmota	2 mm
penetrace - disperzní penetrační nátěr	
roznášecí betonová mazanina	50 mm
deska pro uložení trubek podahové vytápění DEKPERIMETER PV-NR 75	50 mm
tepelněizolační desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu	
s kročejovým útlumem	30 mm
<u>nosná stropní konstrukce</u>	<u>200 mm</u>
celkem	350 mm

### S02

laminátová podlaha s HDF jádrem KRONO VARIOSTEP CLASSIC	8 mm
tlumicí podložka - pásy z pěněného polyethylenu	3 mm
separační polyethylenová fólie DEKSEPAR	0,2 mm
roznášecí betonová mazanina	50 mm
deska pro uložení trubek podahové vytápění DEKPERIMETER PV-NR 75	50 mm
tepelněizolační desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu	
s kročejovým útlumem	30 mm
<u>nosná stropní konstrukce</u>	<u>200 mm</u>
celkem	350 mm

## STŘECHA

### S04

hydroizolační vrstva ELASTEK 40 GRAPHITE v	4,5 mm
hydroizolační vrstva GLASTEK 30 STICKER ULTRA G.B.	3 mm
spádové klíny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu v	260 mm
polyuretanové lepidlo INSTA-STIK STD	
parotěsnicí vrstva GLASTEK AL 40 MINERAL	4 mm
penetrace DEKPRIMER	
<u>nosná stropní konstrukce</u>	<u>200 mm</u>
celkem	470 mm

### NOSNÉ STĚNY

#### W01 - Obvodová stěna 445mm (250)

Silikonová vnější pastovitá omítka - WEBER - Weber.pas silikon	2 mm
Podkladní nátěr pod fin. omítku - WEBER - Weber.pas.podklad UNI	
Stěrková hmota WEBER - Weber.therm klasik + výztužná skleněná	5 mm
Sítovina Weber.therm 131	
Lehčená jádrová omítka - WEBER - Weber.dur 130	13 mm
Tepelná izolace Isover EPS 70 F	160mm
Tvárnice STAVSI L10/L20	250mm
Lehčená jádrová omítka s perlínkou (R178) - WEBER - Weber.dur 130	13 mm
Gletovaná sádrová omítka - WEBER - Weber.mur657	2 mm
Penetrace - HET - UP Groun	
<u>2* Malířský nátěr - HET - Klasik (color)</u>	
Celkem	445 mm

#### W02 - Vnitřní nosná stěna 280 mm (250 mm)

2* Malířský nátěr - HET - Klasik (color)	
Penetrace - HET - UP Ground	
Gletovaná sádrová omítka - WEBER - Weber.mur657	2 mm
Lehčená jádrová omítka s perlínkou (R178) - WEBER - Weber.dur 130	13 mm
Tvárnice STAVSI L10/L20	250mm
Lehčená jádrová omítka s perlínkou (R178) - WEBER - Weber.dur 130	13 mm
Gletovaná sádrová omítka - WEBER - Weber.mur657	2 mm
Penetrace - HET - UP Ground	
<u>2* Malířský nátěr - HET - Klasik (color)</u>	
Celkem	280 mm

#### W03 - Sokl - omítka marmolit

Soklová omítka - WEBER - weber.pas marmolit - střednězrný MAR 2	3 mm
Podkladní nátěr pod fin. omítku - WEBER - Weber.pas.podklad UNI MAR	
Stěrková hmota WEBER - Weber.therm elastik + výztužná	
skleněná Sítovina Weber.therm 131	5 mm
Tepelná izolace - ISOVER - EPS Sokl 3000	100 mm
Lepící hmota WEBER - Weber.therm elastik	10 mm
Tvárnice ztraceného bednění ZB 25 25	250 mm



Lehčená jádrová omítka s perlíčkou (R178) - WEBER - Weber.dur 130	13 mm
Gletovaná sádrová omítka - WEBER - Weber.mur657	2 mm
Penetrace - HET - UP Ground	
<u>2* Malířský nátěr - HET - Klasik (color)</u>	
Celkem	390 mm

#### PŘÍČKY

W04 - Příčky zděné tl. 155 mm (125 mm)	
2* Malířský nátěr – HET – Klasik (color)	
Penetrace – HET – UP Ground	
Gletovaná sádrová omítka – WEBER – Weber.mur657	2 mm
Lehčená jádrová omítka s perlíčkou (R178) – WEBER – Weber.dur 130	13 mm
Tvárnice STAVSI L30/L40	125 mm
Lehčená jádrová omítka s perlíčkou (R178) – WEBER – Weber.dur 130	13 mm
Gletovaná sádrová omítka – WEBER – Weber.mur657	2 mm
Penetrace – HET – UP Ground	
<u>2* Malířský nátěr – HET – Klasik (color)</u>	
Celkem	155 mm