

Jan Tříska - stavební projektant , Kloboukova ul. 2192/2, Praha 4

IČO : 10168834 , číslo autorizace 0003180

tel.261213865; fax.261218087 (kancelář), 606102672

AKCE : **RODINNÝ DVOJDŮM
DOBŘEJOVICE II. ETAPA**

INVESTOR : SKALA INVEST GROUP s.r.o.
Na Zámecké 11, 140 00 Praha 4 - Nusle

VĚC : Dokumentace pro stavební povolení

OBSAH : Technická zpráva - stavební

Zak.č. : 13/2010
Datum: prosinec 2010
Vypracoval : Jan Tříska
Č.přílohy : **F.**

1. Stavebně technické řešení

1.1. Zemní práce

Na území výstavby rodinného dvojdomu byl proveden inženýrsko geologický průzkum a průzkum radonový, pro který bylo provedeno několik sond. Dle těchto sond bylo zjištěno.....

Po provedení výkopu bude přizván geolog, který upřesní druh a únosnost zeminy.

Objekt je založen na pasech, výkopy budou prováděny strojně s ručním dokopáním. Předpokládá se třída těžitelnosti 3.

1.2. Základy

Základy se provedou z betonu prostého C 16/20 (B 20) (spodní část základů) + jako zdivo z bednicích tvárnic BS jako pasy do vykopaných rýh, do nezámrzné hloubky. Pasy jsou rozšířené oproti nadzákladovému zdivu s tím, že po obvodové straně je vnější rozšíření ukončené pod upraveným terénem.

Proti promrzání budou nové základy ochráněny tepelnou izolací STYRODUR tl. 80 mm.

Před betonáží uložit zemní vodič s napojením na svody dle části EI - Hromosvod.

1.3. Svislé nosné konstrukce

Vnější nosné obvodové zdivo je navrženo z cihel POROTHERM 30 P + D 300/247/238 mm - P 10 a POROTHERM 30 P + D 300/247/155 mm - P 10 (doplňkové - nízké) na maltu Porotherm M 5 .

Vnitřní nosné zdivo je navrženo z cihel POROTHERM 30 P + D a z cihel POROTHERM 17,5 P + D - 175/372/238 - P 10 na maltu M 5.

Obvodové i vnitřní nosné zdivo bude staženo železobetonovými věnci. Nadokenní překlady jsou z části prefabrikované z prvků POROTHERM, z části jako železobetonové monolitické průvlaky. Monolitické průvlaky budou opatřeny tepelnou izolací. Únosnost staviva a malt dle projektu statiky. Na zdící malty i na omítky musí být použity maltové směsi dodané výrobcem staviva pro zdivo POROTHERM.

1.4. Vodorovné konstrukce

Podlahu přízemí tvoří betonová mazanina vyztužená ocelovou KARI sítí 6/150-6/150. V místě příček se ocelová síť uloží při obou površích. Podkladní mazanina je navržena v tl. 150 mm, pod mazaninou se provede štěrkopískový podsyp.

Nový strop nad 1.NP je monolitický, železobetonový. Strop nad podkrovím tvoří sádrokartonový podhled zavěšený na kleštinách, které jsou součástí konstrukce krovu.

1.5. Krov, střecha

Zastřešení rodinného dvojdomu tvoří dřevěný krov sedlového tvaru se spádem 38°, vikýře mají spád 27°. Krokve jsou osazeny na pozednice a vrcholovou vaznici. Pozednice jsou ukotveny pomocí závitových tyčí do železobetonového ztužujícího věnce, vaznice bude osazena na štítové zdivo a sloup s pásky. Krokve budou staženy kleštinami. Všechny dřevěné prvky krovu včetně laťování budou před zabudováním opatřeny protihnilobným, protiplísňovým a proti dřevokaznému hmyzu působícím přípravkem pro dlouhodobou ochranu, odpovídajícím třídě ohrožení dřeva dle ČSN 490600.

Střešní plášť tvoří tašková krytina BRAMAC, typ MORAVSKÁ, hladká, červeno-hnědá.

Skladba střešního pláště bude vyhovovat ČSN 730540.

Součástí krytiny jsou veškeré doplňkové prvky jako síťovina, chránící větrací mezery u okapu proti pronikání hmyzu, lemování prostupů ve střešním plášti pro odvětrání kanalizace, držák antény, odvětrávací tvarovky atd.

Klempířské prvky se uvažují z titanzinkového plechu RHEINZINK.

1.6. Schodiště

Schodiště do podkroví je navrženo betonové, monolitické s nášlapy z dřevěných fošen.

Součástí schodiště bude dřevěné schodišťové zábradlí a zábradlí ve 2.NP.

1.7. Komín

Pro plynový turbokotel je navržen odťah spalin HELUZ Ø 160 mm.

Pro krbová kamna se uvažuje též odťah spalin HELUZ. Předběžně Ø 200 mm, nutno upřesnit dle skutečné dodávky kamen.

1.8. Příčky

Veškeré příčky budou zděné, z příčkovek POROTHERM 11,5 P + D - 115/497/238 mm. Překlady nade dveřmi budou provedeny systémovými keramickými překlady nebo dvojicí ocelových úhelníků L 50 x 5. Příčky musí být řádně provázány s nosným zdivem (kotevní trny, příp. ploché kotvy ve spárách), od stropů pružně odděleny (pružná podložka, pás minerální vlny) dle předpisů výrobce. Spáry mezi zdivem a podhledy budou kryty systémovými lištami.

1.9. Okna, dveře, truhlářské výrobky

Veškerá venkovní okna a dveře budou splňovat požadavky platných předpisů - § 37 vyhl. č. 137/98 Sb. na konstrukci, akustické, tepelně technické vlastnosti (požadavky ČSN 730540:2002). Vnější dveře a okna budou v odstínu dle architekta. Uvažují se plastová. Okna budou otevíravá a sklápěcí s možností aretace v otevřené poloze,

opatřená kováním umožňujícím zvýšenou infiltraci (COMFOLIP, čtvrtá poloha kliky apod.)

Dveře budou osazeny dle výběru investora, ale předběžně jsou uvažovány dveře dřevěné hladké, plné nebo částečně prosklené, do dřevěné zárubně, např. od firmy SAPELI, typ. ELEGANT, dýha třešeň, model 10. Kování dle výběru investora, dveře do hygienického zařízení osadit zámkem koupelnovým.

Vchodové dveře do objektu se uvažují s bezpečnostním zámkem - dvojnásobným. Dalšími výrobky jsou vnitřní okenní parapety.

1.10. Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky zahrnují vrata do garáže - výklopná el. ovládaná, větrací mřížky.

1.11. Izolace proti zemní vlhkosti, ozdravné opatření proti radonu

Podlaha přízemí se ochrání proti zemní vlhkosti hydroizolačním pásem ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL + nátěr penetrační, který v součinnosti s podkladní betonovou mazaninou plně zajišťuje ozdravné opatření proti radonu se středním radonovým indexem. Stanovení radonového indexu pozemku bylo provedeno firmou ANTIRADON Říčany s.r.o. v dubnu 2009. Podloží pozemku bylo zařazeno do kategorie se středním radonovým rizikem s nízkou propustností půdy. Třetí kvartil souboru změřených objemových aktivit je $31,5 \text{ kBq/l}^3$. Kromě ochrany základové desky je nutno provést utěsnění instalačních prostupů, které procházejí základovou deskou. Potrubí bude vedeno v ochranné trubce s plynotěsnou izolací (např. pásy z pryže, plastů). Vrchní část procházejícího potrubí se utěsní konopným provazcem a tmelem BUTYPLAST.

Svislou izolaci zakončit minimálně 250 mm nad úroveň upraveného terénu.

1.12. Izolace tepelné

Základové betonové zdivo pod terénem (do hl. min. 50 cm) bude zatepleno tepelnou izolací STYRODUR tl. 80 mm, nebo v rámci celkového zateplení fasády.

V podlaze nad terénem se uvažuje s tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu tl. 100 mm.

Strop nad 2.NP se opatří tepelnou izolací ISOVER ORSTROP v tl. 180 mm. Fasáda bude provedena jako celoplošně zateplená. Obvodové zdivo bude opatřeno vnějším kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z fasádního polystyrenu.

Bude použit certifikovaný kompletní zateplovací systém renomovaného výrobce, např. BAUMIT. Zateplovací systém bude proveden na zdivo s maximální vlhkostí požadovanou výrobcem systému. Systém musí splňovat minimální požadavky na jednotlivé komponenty systému, které jsou pro vnější kontaktní zateplovací systémy stanoveny směrnici Technická pravidla CZB 2001 (dále jen PTZ 2001) - v částech TPZ 2001-1 (Technická pravidla pro navrhování, ověřování a provádění VKZS), TPZ 2001-2 (Kritéria pro kvalitativní třídy VKZS) a TPZ 2001-3 (Směrnice pro zkoušení VKZS). Přesný technologický předpis včetně posouzení skladby všech složek systému, návrh

kotvení a řešení kritických detailů (založení zakládacího profilu, styk desek izolantu na nároží, vhodné tvarování a dostatečný přesah oplechování, styk KSZ s okenním rámem, řešení dilatací systémovými dilatačními profily atd.) bude stanoven dodavatelem konkrétního systému, který bude vybrán investorem při výběrovém řízení. Příklady skladeb VKZS uvádí Příloha A TPZ 2001 - 1, příklady řešení kritických detailů Příloha B TPZ 2001 - 1. Technické požadavky na provádění jsou stanoveny ČSN 732901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS). K pokrytí tepelných mostů v místech osazení výplní otvorů ve vnějších stěnách budou nadpraží a ostění těchto otvorů opatřeny zateplením min. tl. 25 mm (Nutno prověřit na stavbě dle skutečného osazení oken).

Různé podklady pod omítky v tomto místě je nutno krýt před omítáním výztužnou drátěnou nebo sklotextilní síťovinou dle TPZ 2001-1 (B). Pokud bude jako závěrečná povrchová úprava provedena omítka s neutrální pH (disperzní omítky), musí být z výroby vybaveny protiplísňovými přísadami. VKZS bude prováděn odbornou firmou certifikovanou výrobcem zateplovacího systému podle pravidel pro provádění, stanovených výrobcem systému a směrnicí TPZ 2001 za vhodných klimatických podmínek.

1.13. Podlahy

Nášlapnou vrstvu podlah v přízemí tvoří keramická dlažba a lamelové parkety. .

Ve 2.NP je podlaha rovněž z keramických dlaždic a lamelových parket.

Všechny podlahy budou ukončeny soklem dle jednotlivých druhů nášlapných vrstev, v místnosti s keramickým obkladem bude první řada z dlaždic podlahových.

Veškeré podlahy budou oddělené pružně od obvodových stěn a příček. Pro přechody různých druhů krytin budou použity příslušné přechodové lišty (např. SCHLÜTTER-SCHIENE, SCHLÜTTER-RENO apod.), pro překrytí spár podlahy dilatační lišty (např. SHLÜTTER-DILEX). Veškeré práce související s prováděním obkladů a dlažeb musí být v souladu se všemi platnými předpisy, zejména :

- ČSN 723430-5 Malty pro stavební účely. Speciální malty
- ČSN 733450 Obklady keramické a skleněné

1.14. Vnitřní úpravy povrchů

Vnitřní omítky budou vícevrstvé systému POROTHERM - vápenné štukové tl. cca 15 mm (cementový postřík o přídržnosti 0,3 MPa, jádrová vápenocementová omítka se zrnitostí do 2,4 mm, vápenná štuková omítka s velmi jemnou zrnitostí do cca 0,6 mm (upravená filcováním), stěny budou vymalovány standardními vnitřními nátěry (PRIMALEX apod.), odstín určí investor. Rohy zdiva budou opatřeny před omítáním rohovými lištami. Povrch železobetonových stropů bude po předchozím přestěrkování lokálních nerovností opatřen tenkovrstvou stěrkovou omítkou.

Při provádění vnitřních i vnějších omítek je nutné dodržovat příslušné technické normy i závazné podmínky a doporučení výrobce omítkového systému (zvláště dodržení stanovených lhůt mezi zděním, prováděním vnitřních omítek, prováděním venkovních omítek, technologické kázně při zděním, úpravu spár a povrchu zdiva, vyzrállosti omítek před nátěrem barvou, podmínka vlhkosti zdiva atd.). Různé podklady pod omítky je nutné krýt výztužnou drátěnou nebo sklotextilní síťovinou.

Vnitřní obklady (soc. zařízení, mezi kuchyňskou linkou) budou vybrány investorem v průběhu stavby. V koutech a v místech napojení obkladů na výplně otvorů nebo zárubně budou spáry tmeleny trvale pružným tmelem v odstínu shodném se spárovačkou. Na všech rozích budou použity plastové obkladové profily.

Ve sprše a u vany bude obklad lepen vodotěsným elastickým lepidlem LASTOGUM.

1.15. Vnější úpravy povrchů

Vnější plášť tvoří omítka a cihelný obklad, které budou provedeny na kontaktním zateplovacím systému z fasádního polystyrenu tl. 100 mm. Omítka bude provedena dle technologických pravidel dodavatele zateplovacího systému - např. BAUMIT. Omítka je navržena v odstínech dle architekta. Na sokl se použije omítka soklová - nenasákavá.

Cihelný obklad KLINKER se uvažuje včetně rohových tvarovek, přesný typ určí architekt.

Veškeré odstíny barev a nátěrů budou upřesněny při realizaci architektem a schváleny investorem.

1.16. Ostatní konstrukce

Kolem objektu budou vytvořeny okapové chodníčky s min. 2 % sklonem od objektu z betonových dlaždic rozměru 500/500 mm nebo 400/600 mm položených do štěrkopískového lože.

2. Bezpečnost a ochrana zdraví

Stavba musí být prováděna a zabezpečena tak, aby při jejím provádění, užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem el. proudem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícími se vozidlem. Veškeré práce musí být prováděny v souladu se všemi platnými bezpečnostními předpisy, zejména :

- zák.č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce ve znění posledních změn,
- zákon č.174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce se změnami 575/1990 Sb., 159/1992 Sb., 47/1994 Sb., 71/2000 Sb., 124/2000 Sb., 151/2002 Sb., 320/2002 Sb., 436/2004 Sb., 253/2005 Sb.
- vyhl. ČÚBP a ČBÚ o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích,
- vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., o základních požadavcích k zajištění bezpečnosti práce se změnami 324/1990 Sb., 207/1991 Sb., 352/2000 Sb., 192/2005 Sb., ČSN 05 0610 a ČSN 05 0631 – Bezpečnostní předpisy pro svařování
- nařízení vlády č.148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- směrnice MZd č. 46/1978., č. 66/1985 a nařízení vlády č.178/2001 se změnami 523/2002 Sb., 441/2004 Sb., o hyg. požadavcích na pracovní prostředí a ochraně zdraví zaměstnanců při práci.

Zároveň je třeba respektovat všechny platné související právní a jiné předpisy, které se na uvedené práce vztahují (včetně platných ČSN).

3. Provedení stavby

Stavba musí splňovat požadavky zákonů, vyhlášek a technických norem platných na území ČR. Základní požadavky na územně technické řešení stavby a na účelové a stavebně technické řešení stavby stanoví Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/98 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu, konkrétní hodnoty požadavků jsou dány navazujícími předpisy, zvláště soustavou platných českých a převzatých evropských technických norem (ČSN, ČSN EN). Požadované vlastnosti stavebních výrobků musí být doloženy příslušnými českými certifikáty, použitelnost výrobků ve stavbě je stanovena příslušnými ustanoveními Zákona o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon), zák. č.20/1997 a vládním nařízením č. 178/1997 Sb.

Při provádění stavebně montážních prací je nutno dodržovat veškeré předpisy o bezpečnosti práce ve stavebnictví, zejména vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého úřadu báňského o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích. Hladina hluku ze stavební činnosti ve venkovním prostoru po dobu výstavby v době od 7.00 do 21.00 hodin nesmí překročit 65 dB.