

BYTOVÝ DŮM 12 b.j.- ULICE NA VÝSLUNÍ, NOVÉ VESELÍ

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ A STAVEBNÍHO
POVOLENÍ

D.1.1.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

| | |
|---|---|
| D.1.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA | 2 |
| i) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ | 2 |
| ii) VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ | 2 |
| iii) MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ | 2 |
| iv) DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ | 2 |
| v) BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY | 2 |
| vi) KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY | 3 |
| (a) ZEMNÍ PRÁCE | 3 |
| (b) ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE | 3 |
| (c) SVISLÉ KONSTRUKCE | 3 |
| (d) VODOROVNÉ KONSTRUKCE | 4 |
| (e) STŘEŠNÍ KONSTRUKCE | 4 |
| (f) VÝPLNĚ OTVORŮ | 5 |
| (g) IZOLACE | 6 |
| (h) KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY | 6 |
| (i) TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY | 6 |
| (j) ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY | 6 |
| (k) ÚPRAVY POVRCHŮ | 7 |
| vii) STAVEBNÍ FYZIKA | 7 |
| (a) TEPELNÁ TECHNIKA | 7 |
| (b) OSVĚTLENÍ | 7 |
| (c) OSLUNĚNÍ | 7 |
| (d) AKUSTIKA – HLUK | 7 |
| (e) VIBRACE | 8 |
| viii) VÝPIS POUŽITÝCH NOREM | 8 |

D.1.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

i) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Objekt je jednoduchého obdélníkového tvaru o 3 nadzemních podlaží a jedním podzemním s několika výběžky obdélníkových tvarů. 1.NP je na své jihozápadní straně rozšířeno o terasu nad 1.PP a jihovýchodní straně o předsazenou lodžii, jejíž konstrukce je i ve 2.NP. Ve 2.NP a 3.NP jsou na jihozápadní straně umístěny balkony nad terasou. Objekt je zastřešen sedlovými střechami a nad balkony a jihozápadní straně jsou zhotoveny pultové střechy navazující na sedlovou střešní konstrukci. Podzemní podlaží je řešeno z betonových nosných konstrukcí v podobě monolitických stěn a stěn z betonových prolévacích tvárnic bez povrchové úpravy. Nenosná část je řešena jako zděná konstrukce z pórobetonových tvárnic. Obvodové stěny v 1.PP jsou tloušťky 500 mm, kde nosnou část tvoří betonové tvárnice 400 mm a izolační část je řešena v podobě polystyrenu XPS 100 mm. Svislé konstrukce v 1.NP jsou z části zděné a z části monolitické. Monolitické stěny jsou umístěny nad betonovými průvlaky v 1.PP, kde dochází ke značnému průhybu. Monolitické stěny jsou opatřeny na každé straně přízdívkou, aby bylo možné vedení sítí bez narušení konstrukce stěny. Zbylé vnitřní nosné konstrukce jsou řešeny jako akustické stěny z keramických tvárnic tloušťky 300 mm. Příčky jsou řešeny v systému pórobetonových tvárnic o tloušťce 100 mm. Nosná konstrukce v 2.NP je řešena celá z akustických keramických tvárnic o tloušťce 300 mm a příčky jsou z pórobetonových tvárnic 100 mm. Nadzemní část obvodového pláště o tloušťce 500 mm je řešena z keramických tvárnic 380 mm a tepelné izolace z polystyrenu EPS 120 mm. Stropní konstrukce je monolitická deska o tloušťce 200 mm. Překlady jsou ve stejném systému jako je zdící systém. Průvlaky v jednotlivých patrech jsou řešeny jako monolitické betonové průvlaky. Střešní konstrukce je řešena jako sedlová střecha s několika vikýři a je tvořena dřevěným krovem

ii) VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Nebylo řešeno

iii) MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Základové konstrukce – Jsou řešeny jako plošné v podobě základové desky.

Svislé nosné konstrukce – Jsou tvořeny železobetonovými monolitickými stěnami, betonovými prolévacími tvárnici 400 mm doplněné o výztuž a zděné stěny z keramických tvárnic. Vnitřní zděné stěny jsou tvořeny keramickými tvárnici s lepšími akustickými vlastnostmi.

Svislé nenosné konstrukce – Jsou řešeny jako pórobetonové zděné konstrukce o tl. 100 mm.

Vodorovné konstrukce – Stropní deska je řešena jako monolitická železobetonová deska o tl. 200 mm. Průvlaky v 1.PP jsou řešeny jako železobetonové průvlaky. Překlady jsou v systému stejném jako zdící systém

iv) DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Viz B.2.3

v) BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Viz B.2.4.

vi) KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

(a) ZEMNÍ PRÁCE

Na pozemku stavby dojde k částečné skrývce ornice a jejímu uložení na mezideponii. Bude vytvořen výkop pro možnost výstavby 1.PP, dále budou provedeny výkopy pro základové konstrukce a přípojky inženýrských sítí. Výkopy budou provedeny do nezámrné hloubky na únosné podloží. Základová spára bude převzata za přítomnosti statika a geologa, kteří navrhnou případná další opatření. Zemina vyjmuta z výkopů bude v nejvyšší možné míře dána zpět, popřípadě použita jako zásypy a pro vyrovnání terénu. Bilance zemních prací se uvažuje jako vyrovnaná.

(b) ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Založení objektu se uvažuje jako plošné na základové desce a pasech v místě zdí. Bude vytvořena základová konstrukce pro výtah.

(c) SVISLÉ KONSTRUKCE

Obvodové konstrukce

Obvodové zdivo je tvořeno v 1.PP betonovými prolévacími tvárnici o tloušťce 400 mm, které jsou z interiérové strany neomítané a z exteriérové jsou opatřeny polystyrenem XPS o tloušťce 100 mm a fasádní stěrkovou omítkou s perlínkou. Obvodové zdivo v nadzemních podlaží je tvořeno keramickými broušenými tvárnici o tloušťce 380 mm (P15), které jsou z interiérové strany opatřeny omítkou nebo keramickým obkladem podle účelu místnosti, z exteriérové strany jsou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem v podobě fasádního polystyrenu EPS 70f o tloušťce 120 mm a fasádní stěrkovou omítkou s perlínkou nebo dřevěným obkladem.

| Z1: | NOSNÉ OBVODOVÉ ZDIVO | TL. mm |
|------------|---|---------------|
| • | VENKOVNÍ STĚRKOVÁ OMÍTKA + PERLINKA | 5 mm |
| • | POLYSTYREN XPS | 100 mm |
| • | NOSNÉ ZDIVO BETONOVÉ PROLÉVACÍ TVÁRNICE | 400 mm |
| | CELKEM: | 505 mm |

| Z2: | NOSNÉ OBVODOVÉ ZDIVO 1.PP | TL. mm |
|------------|-------------------------------------|---------------|
| • | VENKOVNÍ STĚRKOVÁ OMÍTKA + PERLINKA | 5 mm |
| • | POLYSTYREN EPS 70 F | 120 mm |
| • | NOSNÉ ZDIVO KERAMICKÉ TVÁRNICE | 380 mm |
| • | VNITŘNÍ OMÍTKA NEBO KER. OBKLAD | 10 mm |
| | CELKEM: | 515 mm |

Vnitřní nosné konstrukce

Vnitřní nosné konstrukce jsou tvořeny v 1.PP jako monolitické železobetonové 300 mm stěny bez povrchové úpravy.

V 1.NP jsou konstrukce tvořeny monolitickými betonovými stěnami 250 mm v místě průvlaků nad 1.PP. Stěny jsou opatřeny přízdívkami z pórobetonových tvárnic o tloušťce 75 mm pro vedení sítí. Stěny, které neleží na průvlacích 1.PP, jsou provedeny z keramických akustických tvárnic o tloušťce 250 mm.

Vnitřní nenosné konstrukce

Jsou tvořeny pórobetonovými tvárnicemi o tloušťce 100 mm a jsou opatřeny omítnou nebo keramickým obkladem. Přízdívky u zařizovacích předmětů jsou tvořeny z pórobetonových tvárnic 150 mm a jsou vyzděny do výšky 1500 mm.

Komíny

Komínové těleso je tvořeno systémovým třívrstevným komínem kruhového průřezu. Na každý byt připadá jedno komínové těleso a dále jedno komínové těleso na ústřední vytápění.

(d) VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce

Je tvořena železobetonovou deskou o tloušťce 200 mm.

Podhled

Je zhotoven v 1.NP a 2.NP v celé ploše. Je tvořen sádkartonovou konstrukcí s ocelovými profily, které jsou kotveny do konstrukce stropu. Spodní úroveň konstrukce je 250 mm od spodní úrovně stropní konstrukce. V místnostech náročných na vlhký provoz bude podhled zhotoven z voděodolných sádkartonových desek.

Průvlaky

Průvlaky jsou zhotoveny v 1.PP o tloušťce 300 mm pod nosnými stěnami 1.NP.

Překlady

Jsou stejného systému jako zdící systém. V některých vnitřních nosných stěnách bude tvořen překlad železobetonovou konstrukcí z důvodů nadměrné světlosti otvoru. Překlady 1.PP budou tvořeny železobetonovými betonovými překlady.

(e) STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Objekt je zastřešen šikmými střechami konstrukcí dřevěného krovu vaznicové soustavy. Sklony střech – hlavní plochy 25° a střecha nad vikýřem 10°.

Střecha je z větší části bez izolace, v případě, kdy je v interiéru viditelný průběh střešní roviny. Zateplení interiérové části je z většiny zajištěno sádkartonovým podhledem dle skladby S3. Potřebné oplechování střech dle výpisu Klempířských výrobků

Prvky krovu:

Krokev 120/160

Vaznice 160/240

Pozednice 160/160
Kleština 80/160
Sloupek 160/160
Pásek 160/160

S1: SEDLOVÁ STŘECHA NAD 1.NP - NEZATEPLENÁ TL. mm

| | |
|---|--------|
| • HLADKÁ PLECHOVÁ STŘEŠNÍ KRYTINA | 1 mm |
| • LAŤ KVH NSi – VZDUCHVÁ MEZERA | 40 mm |
| • KONTRA LAŤ KVH NSi - VZDUCHOVÁ MEZERA | 40 mm |
| • DHV - DIFUZNÍ FOLIE | 1 mm |
| • DŘEVĚNÉ PALUBKY | 20 mm |
| • KROKVE – VZDUCHOVÁ MEZERA | 160 mm |
| CELKEM: | 262 mm |

S2: SEDLOVÁ STŘECHA NAD 1.NP - ZATEPLENÁ TL. mm

| | |
|--|----------|
| • HLADKÁ PLECHOVÁ STŘEŠNÍ KRYTINA | 1 mm |
| • LAŤ KVH NSi – VZDUCHVÁ MEZERA | 40 mm |
| • KONTRA LAŤ KVH NSi - VZDUCHOVÁ MEZERA | 40 mm |
| • DHV - DIFUZNÍ FOLIE | 1 mm |
| • DŘEVĚNÉ PALUBKY | 20 mm |
| • TEP. IZOLACE MINERÁLNÍ VATA + KROKVE KVH NSi | 160 mm |
| • TEP. IZOLACE PIR PANELY – POD KROKVE | 80 mm |
| • PAROZÁBRANA AL 170 SPECIAL | |
| • ROŠT LAŤ KVH NSi | 40 mm |
| • OCELOVÉ PROFILY – SÁDROKARTON | 40 mm |
| • SÁDROKARTON PROTIPOŽÁRNÍ DESKA RF (DF) + SPÁROVACÍ TMEL | 12,5 mm |
| CELKEM: | 434,5 mm |

S3: SÁDROKARTONOVÝ PODHLED - ZATEPLENÝ TL. mm

| | |
|---|----------|
| • DŘEVENÝ ZÁKLOP | 30 mm |
| • TEPELN IZOLACE MINERÁLNÍ VATA – MEZI KROKVE | 160 mm |
| • TEPELN IZOLACE PIR PANELY – POD KROKVE | 80 mm |
| • PAROZÁBRANA AL 170 SPECIAL | |
| • ROŠT LAŤ KVH NSi | 40 mm |
| • OCELOVÉ PROFILY – SÁDROKARTON | 40 mm |
| • SÁDROKARTON PROTIPOŽÁRNÍ + SPÁROVACÍ TMEL | 12,5 mm |
| CELKEM: | 362,5 mm |

(f) VÝPLNĚ OTVORŮ

Výplně vnějších otvorů budou plastové se součinitelem prostupu tepla max.
 $U_w=0,93 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okna plastová, rovné křídlo, 6 komor, 3 těsnění, trojsklo, probarvený rám, oboustranný polep SHWARZGRAU MAT, otevírání viz výpis oken.

Dveře plastové, rovné křídlo, rám 6 komor, 2 těsnění, dvojsklo, probarvený rám, oboustranný polep SHWARZGRAU MAT, otevírání viz výpis oken. Výplně vnějších okenních otvorů v severovýchodní části objektu (strana ke hřišti) budou opatřeny bezpečnostním dvojsklem, kvůli zvýšenému riziku poškození. Zbylé okenní výplně opatřeny klasickým dvojsklem. Vnitřní dveřní výplně budou dřevěné s ocelovými zárubněmi v barvě SHWARZGRAU RAL 7021, HPL LAMINÁT. Přesné velikosti otvorů pro vnitřní dveře budou určeny na základě zvolených typů dveří a zárubní dle požadavků investora.

Budou instalovány protipožární výsuvné dveře, které umožní vstup do nevyužívaného půdního prostoru nad sádkartonovým podhledem. Požární odolnost EW 15 DP3.

(g) IZOLACE

Tepelná izolace

Izolaci obvodového pláště tvoří tepelná izolace polystyren EPS 70 F ($\lambda = 0,039 \text{ W/m}\cdot\text{k}$) tl. 120 mm nebo XPS tl. 100 mm.

- Izolace desky mezi podlažími je tvořena polystyrenem EPS 150 S STABI STABIL ($\lambda = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{k}$) tl. 40 a 50 mm.

Izolace střešní konstrukce je v podobě minerální vaty tloušťky 300 mm rozmístěnou mezi prvky krovu a pod ně.

- Izolace pochozího balkonu je tvořena polystyrenem XPS ($\lambda = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{k}$) tl. 50 mm.

Hydroizolace

- Hydroizolace základové desky je součástí desky.

- Hydroizolace vnitřních prostor, které mají vyšší nároky na vlhkost, je řešena jako hydroizolační stěrka pod keramickým obkladem.

- Hydroizolace střešního pláště je tvořena střešními foliemi dle skladby střechy.

(h) KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Veškerá potřebná oplechování krajů střechy, prostupů střechou apod. budou řešeny systémem doplňků, který se skládá z typizovaných klempířských prvků (závětrné lišty, okapní plechy atd.), difuzních fólií, bezpečnostních prvků, originálního spojovacího materiálu, těsnění a pásek a také okapového systému. Veškeré klempířské prvky budou řešeny jako pozinkovaný plech s povrchovou úpravou v podobě barvy RAL 7021. Vnější parapety okenních výplní jsou řešeny jako hliníkový tažený plech opatřen lakem v barvě RAL 7021.

(i) TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

Vnitřní dveře budou bezprahové, mezi jednotlivými podlahovými krytinami místností bude v místě pod dveřním křídlem osazena přechodová lišta.

Okenní vnitřní parapety jsou řešeny jako dřevotřískový dýhovaný parapet se vzorem břízy.

(j) ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Jedná se o výrobky zábradlí dle výpisu zámečnických výrobků.

(k) ÚPRAVY POVRCHŮ

Vnější omítky

Silikátové probarvené omítky, dřevěný obklad (výkres D.1.1.14).

Vnitřní omítky

Zdivo bude omítnuto vnitřní omítkou MVC, popřípadě stěrkovou omítkou. Na WC a koupelnách budou stěny opatřeny keramickým obkladem, pod nímž bude hydroizolační stěrka. Hydroizolační stěrka bude provedena i v celé ploše podlahy a stěn ve WC a koupelnách

| Z1: | NOSNÉ OBVODOVÉ ZDIVO | TL. mm |
|------------|-------------------------------------|---------------|
| • | VENKOVNÍ STĚRKOVÁ OMÍTKA + PERLINKA | 5 mm |
| • | POLYSTYREN XPS | 100 mm |
| • | NOSNÉ ZDIVO BETONOVÉ TVÁRNICE | 400 mm |
| | CELKEM: | 505 mm |

| Z2: | NOSNÉ OBVODOVÉ ZDIVO 1.PP | TL. mm |
|------------|-------------------------------------|---------------|
| • | VENKOVNÍ STĚRKOVÁ OMÍTKA + PERLINKA | 5 mm |
| • | POLYSTYREN EPS 70 F | 120 mm |
| • | NOSNÉ ZDIVO KERAMICKÉ TVÁRNICE | 380 mm |
| • | VNITŘNÍ OMÍTKA NEBO KER. OBKLAD | 10 mm |
| | CELKEM: | 515 mm |

Podlahy

Pokládka podlahy nesmí být provedena na vlhký nebo nerovný podklad. V osách dveřních křídel budou na podlaze osazeny hliníkové přechodové lišty. Povrchy podlahy viz skladby konstrukcí

vii) STAVEBNÍ FYZIKA

(a) TEPELNÁ TECHNIKA

Obvodový i střešní plášť budovy splňují normativní požadavky na tyto konstrukce. ČSN 73 2540-2:2011 požaduje u obvodové stěny $U=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ a u střešního pláště $U=0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$. Tyto hodnoty budou splněny s rezervou.

(b) OSVĚTLENÍ

Osvětlení v objektu bude zajištěno přirozené a bude doplněno o umělé.

(c) OSLUNĚNÍ

Stavba bude dostatečně prosluněna okny.

(d) AKUSTIKA – HLUK

Vnitřní prostor je chráněn před hlukem (např. z dopravy nebo výroby) dostatečně obvodovým pláštěm budovy. V okolí není znám a nepředpokládá se žádný zdroj nadměrného hluku.

(e) VIBRACE

Objekt není zdrojem vibrací.

viii) VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

- Zákon č 183/2006 Sb.: Stavební zákon,
- vyhláška č. 499/2006 Sb.: O dokumentaci staveb,
- vyhláška č. 268/2009 Sb.: O technických požadavcích na stavbu,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb.: O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb.: O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- vyhláška č. 23/2008 Sb.: O technických podmínkách požární ochrany staveb,
- zákon č.133/1985 Sb.: Požární zákon ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 246/2001 Sb.: O požární prevenci,
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části,
- ČSN ISO 128 – 23 – Technické výkresy – Pravidla zobrazování,
- ČSN 73 0810:04/2010 – Požární bezpečnost staveb (PBS) – společná ustanovení,
- ČSN 73 0802:05/2009 – PBS – nevýrobní objekty,
- ČSN 73 0873:06/2003 – PBS – Zásobování požární vodou,
- ČSN 73 0821:05/2007 – PBS – odolnost stavebních konstrukcí,
- ČSN 73 0818: 07/1197 – PBS – obsazení objektu osobami,
- ČSN 73 0532: 2010 – Akustika - ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků– požadavky),
- ČSN EN ISO 13788,
- ČSN EN ISO 6946,
- TNI 74 6077 Okna a vnější dveře - Požadavky na zabudování,