

D1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV AKCE: RD_BĚLIDLA

INVESTOR: MILOSLAV OTÁHAL, ING. ZDEŇKA
OTÁHALOVÁ

BYSTROVANSKÁ 239/33, BĚLIDLA, 77900
OLOMOUC

MÍSTO STAVBY: OBEC OLOMOUC, K. Ú. BĚLIDLA, P.Č. 1/1

STUPEŇ: SPOLEČNÉ ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ A
OHLÁŠENÍ STAVBY

ZPRACOVATEL: ING. ARCH. MILOSLAV OTÁHAL

ADRESA: BYSTROVANSKÁ 239/33, OLOMOUC, 779 00

VYPRACOVAL:

ODP. PROJEKTANT:

ING. ARCH. MILOSLAV OTÁHAL

ING. JIŘÍ KOLDA

DATUM: 6/2022

ČÍSLO PARÉ:

1 Identifikační údaje

1.1. Údaje o stavbě:

Název: RD_BĚLIDLA

Místo stavby: Bystrovanská 779 00, Olomouc

Parcely: č. 1/1 v k.ú. Bělidla

Předmět dokumentace: Projekt slouží pro vydání společného rozhodnutí o umístění stavby a ohlášení stavby.

1.2. Údaje o žadateli (stavebníkovi):

Miloslav Otáhal, Ing. Zdeňka Otáhalová

Adresa: Bystrovanská 239/33, 77900 Olomouc

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace:

Ing. arch. Miloslav Otáhal

Bystrovanská 239/33, 779 00 Olomouc

Odpovědný projektant:

Ing. Jiří Kolda

Na Bystřičce 8, 772 00 Olomouc

Číslo autorizace ČKAIT v oboru pozemní stavby: 1201386

Zpracovatelé jednotlivých částí PD:

Ing. Richard Horák - Projekt NTL Plynovodní přípojka

Ing. Zdeněk Jiříček st. - PBŘ - číslo autorizace 1300149

Ing. Jan Janča - Technika prostředí staveb

Ing. Aleš Kika - Stavebně konstrukční část 1104138

Ing. Ladislav Drozd - PENB

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

SO 01 - Rodinný dům

Délka	21,56 m
Šířka	21,96 m
Výška od 0,000 po hřeben	5,7 m
Zastavěná plocha	cca 328 m ²
Obestavěný prostor	cca 1312 m ³

SO 02 - Komunikace

Venkovní zpevněná plocha	132 m ²
--------------------------	--------------------

SO 03 - Likvidace dešťových vod

Retenční nádrž a vsakovací jímka	cca 8 m ³
----------------------------------	----------------------

POUŽITÉ MATEIÁLY:

Ocel konstrukční se uvažuje jako S235, výrobní skupina EXC2.

Dřevěné konstrukce se předpokládají z rostlého dřeva třídy C22 dle ČSN EN 338 (S10 dle ČSN 73 2834-1).

Obvodové nosné stěny jsou navrženy z keramického zdiva Porotherm 30 Profi Dryfix, P10.

Příčkové nenosné zdivo Porotherm 14 (8) Profi Dryfix, P8 (P10).

Věnec, překlady, sloupky a stropní deska z betonu C25/30 třídy prostředí XC4. Podkladní deska a výplňový beton do ztraceného bednění jsou z betonu třídy C20/25 XC2.

Nevyztužené základové pasy z betonu C16/20 X0.

Veškerá betonářská výztuž bude typu B 500B.

SO 00:

V rámci přípravy staveniště/území budou provedeny většinou práce, které lze (popř. je nutno) provést v předstihu před realizací vlastních stavebních objektů. Některé přípravné práce zahrnuté v tomto „stavebním objektu“ je možno provést dokonce i před povolením stavby.

Jedná se o, kácení náletových křovin,

Konkrétně v rámci přípravy území pro stavbu objektu budou provedeny následující práce:

Kácení dřevin/keřů:

Před zahájením odstraňování ornice bude celá plocha vyčištěna od volně rostoucích keřů, nízkých dřevin. Žádná z dřevin nesplňuje požadavky pro povolování kácení.

Zemní práce:

UPOZORNĚNÍ: PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ JE INVESTOR POVINEN ZAJISTIT VYTÝČENÍ VŠECH STÁVAJÍCÍCH PODZEMNÍCH VEDENÍ U JEJICH SPRÁVCŮ / VYHLÁŠKA Č. 10/74 Sb. ČSN 733050/. PŘI PROVÁDĚNÍ NUTNO DODRŽET PŘEDPISY O BEZPEČNOSTI A OCHRANĚ PRACUJÍCÍCH VE STAVEBNICTVÍ. Zemina po výkopech základů domu bude částečně využita při násypech, zbývající část bude odvezena na povolenou skládku.

Stavebník předá výškový bod, od kterého se určí příslušné výšky. Po sejmutí ornice, budou provedeny výkopové práce pro základové konstrukce. Základovou spáru je třeba chránit před klimatickými vlivy a mechanickým poškozením. Při odhalení základové spáry je potřebné přizvat statika a posoudit základové poměry podloží. V případě, že se prokáží nevhodné základové poměry, je nutné přehodnotit založení stavby.

Před zahájením zemních prací je nutno objekty vytýčit dřevěnými „lavičkami“ odbornou geodetickou firmou. Taktéž se zřetelně označí výškový bod (ten se zajistí proti poškození), od kterého se určí v průběhu stavby všechny příslušné výškové úrovně.

Před zahájením zemních prací se musí vytýčit všechny známé trasy inženýrských sítí!

Základy:

Bezprostředně po provedení výkopů se započne s betonováním základových pasů. Všechny prostupy je třeba koordinovat dle skutečného stavu přípojek zjištěných na staveništi.

Založení objektu je navrženo na monolitických pasech šířky 500 mm a je navrženo bez geologického průzkumu. Základové poměry jsou jednoduché. Pro výpočet založení byl uvažován předpoklad základové půdy o kvalitě jílovitopísčité hlíny (F4) a únosnost brána jako $R_{dt} = 150 \text{ kPa}$.

Je nutné převzetí čisté základové spáry geologem nebo jinou pověřenou osobou pro potvrzení této únosnosti zeminy. Pokud by byly zjištěny jíly bude třeba upravit návrh základů. Základy pod zdmi s otvory musejí být spojitě. Základy nutno řádně drenážovat.

V případě zjištění rozdílných základových poměrů při výkopech, si statik vyhrazuje právo na změnu způsobu založení, korekci geometrie základů či rozhodnutí o možnosti zesílení základů!.

Před zabetonování základů je nutno přizvat na stavbu statika k převzetí základové spáry a kontrole předpokladu druhu zeminy v základové spáře. V případě nesrovnalostí je nutno návrh základů znovu posoudit.

Před betonáží základů bude uložen do výkopových rýh po obvodě stavby zemnicí pás FeZn 32/4 mm vč. vývodů nad upravený terén. Uzemňovací soustavu je nutné provést dle ČSN 33 2050. Základové konstrukce se vyměří a provedou podle stavebního výkresu D. 1. 1. 1. Základové konstrukce. Před realizací podkladní železobetonové desky musí být rozdíl výšek mezi horní hranou základových pasů a zeminou vysypán betonovým recyklátem v kombinaci se štěrkem frakce 16/32. Štěrkový podsyp pod základovými pasy i deskou musí být ztuhnut na únosnost $R_{dt} = 0,25$ MPa. Na horní líc podsypu desky a podkladního betonu bude položena separační geotextilie 300 g/m² a PE folie bránící ztrátě záměsové vody betonu podkladní desky. Geotextilie a PE folie nesmí být zatažena nad betonový základový pas.

Základové pasy budou přes horní líc přetaženy podkladní betonovou deskou z C20/25 tl. 150mm, jenž je po celé ploše při spodním okraji vyztužena KARI sítí ϕ 6/100/100 mm příp. 8/150/150, stykování přesahy min. o 150 mm. Výztuž v desce musí být přetažena přes horní líc pasů v celé tloušťce pasu. Všechny plošné základové konstrukce budou provedeny do nezámrzné hloubky a v rovinnosti pro pokládku hydroizolace. Podkladní deska bude tloušťky 150 mm. Zásyp pod deskou nutno řádně ztuhnit. Krytí výztuže u povrchů, které jsou ve styku se zeminou min 40 mm. Pokud se ukládá výztuž do výkopu, jehož dno není upraveno (např. Podkladním betonem), je krytí nutno upravit na 90 mm.

Před betonáží základových konstrukcí se musí vytýčit a aktualizovat všechny prostory inženýrských sítí a přípojek, např. kanalizace, vodovodu, , el.energie atd.!! Musí se uložit veškeré ležaté rozvody.

Hydroizolace + radonová izolace

Hydroizolace + radonová izolace Podkladní betonová vrstva bez vad, nečistot a nerovností bude impregnována asfaltovou penetrací např. Penetral (0,2 Kg/m²). Další vrstvu tvoří dva asfaltové modifikované (sbs) pásy (typu S). Jsou spolu spojeny plnoplošným natavením. Spoje pásů s přesahem min. 100 mm a spoje v pásích pod sebou min. 400 mm od sebe. Spodní je tvořen pásem např. Elastek 40 special minerál tl. 4 mm s vložkou ze skelné rohože. Horní pás je tvořen pásem např. Glastek 40 special minerál tl. 4 mm s vložkou ze skelné tkaniny. Vodorovnou hydroizolaci je nutné vytáhnout 150 - 200 mm nad upravený terén. Prostupy rozvodů sítí a výztuží izolací jsou důkladně zatmeleny asfaltovým tmelem. V rámci projektu po stavební povolení projektant navrhuje kombinaci hydroizolační fó - lie Glastek 40 mineral a provětrávané vrstvy štěrkopískového podsypu pod podkladní betonovou deskou na terénu. Větrací systémy podloží budou tvořeny soustavou perforovaných drenážních trub, které se ukládají do souvislé drenážní vrstvy o nejmenší tloušťce 150 mm vytvořené z vhodného kameniva zpravidla frakce 16/32 (obr. 2). Proti penetraci betonu při betonáží podkladní betonové desky musí být drenážní vrstva na povrchu chráněna (geotextilií, lepenkou atd.). Vzájemná vzdálenost rovnoběžně umístěných drenážních trub by neměla být menší než 2,0 m a větší než 4,0 m. Průměry koncových trub se volí v rozmezí 60 až 100 mm, sběrné potrubí se navrhuje s průměrem 100 až 150 mm. Půdní vzduch z drenážního potrubí bude odveden pasivně prostřednictvím stoupacího potrubí o průměru 125 až 200 mm ústícího do vnějšího prostředí nad střechou domu.

Svislé nosné konstrukce:

Zdivo nosných i nenosných stěn objektu je navrženo ze systému keramických tvárnic Porotherm Profi Dryfix. Obvodové zdivo je tl. 300 mm z tvarovek pevnosti P10. Tloušťky zdiva jsou uvedeny ve stavebních výkresech.

Drážky ve zdivu je třeba provádět dle odstavce 8.6 normy pro zděné konstrukce [1996-1-1].

Sloupky jsou vždy ŽB.

Vodorovné nosné konstrukce:

Falešná stropní konstrukce nad 1NP je navržena z desek SDK, které jsou připevněny na rastr z CD profilů. Jsou opatřeny parozábranou (prostupy zajistit bezpečnostní páskou), spoje jsou vodotěsně utěsněny.

Nadokenní překlady budou řešeny pomocí systémových překladů Porotherm v délce odpovídající světlosti otvoru.

Překlady nad dveřními otvory ve vnitřních stěnách budou provedeny ze systémových překladů o šířce 115 a 145 mm. Po obvodu bude probíhat železobetonový věnec. Věnce mají stejnou šířku jako zděná část stěny a výšku 250 mm. Věnce vyztužit podélnými pruty 4Ø12 a třmínky Ø8 po 150 mm. Tento věnec bude propojen s ŽB překlady nad velkými otvory. ŽB průvlaky jsou provedeny dle výpočtu statika.

Stropní deska nad místností 115

Deska bude monolitická ŽB tl. 200 mm. Nad širším otvorem bude deska navazovat na ŽB průvlak šířky 300 mm a výšky 700 mm. Průvlak je na jedné straně uložen na zděnou stěnu a na druhé straně podporován ŽB sloupem 300x300 mm.

Příčky a podhledy:

Nenosné dělicí příčky jsou vyžděny z keramických tvárnic systému Porotherm tl. 115 a 140 mm. Při zhotovování drážek v příčkách je nutné řídit se ustanoveními ČSN P ENV 1996-1-1. Pro vyřezávání nebo frézování drážek je nezbytné používat vhodné nástroje, které neporušují strukturu zdiva a neohroží stabilitu příčky.

Sádrokartonové desky budou použity jako zavěšené podhledy v celém 1NP. V místnostech koupelen budou použity impregnované SDK desky do vlhkého prostředí. Prvky budou kotveny do ocelových profilů, aby se zamezilo praskání spojů desek. U všech prací se sádrokartonovými deskami se bude postupovat dle technologických předpisů výrobce.

Žádná instalace, kabel nebo cokoliv by nemělo prostupovat parozábranou (vyjma nezbytně nutných jako odvětrání kanalizace). - parozábrana JUTAFOL N 140 standard nebo DELTA -FOL WS 40 nebo DELTA-DAWI GP U parozábrany nutno použít všechny systémové pásy pro spojování fólií mezi sebou a pro napojení na ostatní kce - zdi, prostupy)

Střešní konstrukce:

Střechy jsou navrženy sedlové se sklonem 25°.

Konstrukce bude tvořena příhradovými vazníky. Jejich přesný návrh bude proveden v dalším stupni dokumentace. S vazníkem se počítá ke stažení/stabilizaci věnců.

V prostoru střešního krovu je uvažováno se skladováním v části rovnoběžné s komunikací. S přístupem z místnosti č.104. Jedná se o skladování lehkých sezonních věcí (75 kg/m²). Konstrukce pochůzí plochy bude z OSB desek.

Aby vazníky zabraňovaly klopení překladu, je třeba k jejich spodnímu pásu přibít zespolu OSB desky tl. 22 mm na P+D a tím vytvořit tuhou rovinu. Tento záklop provést po. Nad vazníkem je pojistná HI, kontralatě, latě a plechová střešní krytina. Odvodnění je provedeno dešťovými žlaby. Návrh a statické řešení vazníkové střešní konstrukce provede dodavatelská firma.

DŮLEŽITÉ: U všech prvků (HI, tepelné izolace, parozábrany a pojistné izolace především) je nezbytné dodržovat technologické předpisy výrobce pro montáž, dále používat doporučené systémové prvky pro vzájemné spojování parotěsných a pojistných fólií pro jejich ukončování na jiných konstrukcích, těsnění aj. **NEPOUŽÍVAT ŽÁDNÉ JINÉ!** To samé platí pro konstrukční řešení detailů.

Výplně otvorů:

Všechna okna a prosklené stěny budou provedeny z plastových(hliníkových) sedmikomorových systémových profilů s přerušným tepelným mostem a zasklením z trojitého skla. Projektant doporučuje použití takových okenních rámců a zasklení, aby celkový součinitel prostupu tepla přes okenní otvory U_w byl menší než 0,85 W/m² .K. Okenní rám se musí osazovat co nejbližší k exteriéru. Připojovací spára okna ke stěně musí být ošetřena fólií či tmelem, který ji řádně a trvale utěsní. Stínění bude docíleno díky vnějším roletám či žaluziím. Kastl na rolety či žaluzie bude integrován pomocí systémových překladů po-rotherm.

Vnitřní dveřní křídla budou osazena včetně obložkových zárubní. Výběr výrobce dveří, přesné typy a povrchové úpravy určí investor v průběhu realizace.

Dodavatel výplní otvorů si musí před zhotovením prvků nejprve veškeré stavební otvory zaměřit na staveništi.

Povrchové úpravy:

Povrchovou úpravu fasády bude tvořit omítka v odstínu světle bílé barvy.

Povrchová úprava obkládané části domu bude řešena obkladem který bude v průběhu realizace určen investorem. Předpokládá se v odstínu světlé neutrální barvy.

Vnitřní: Vnitřní strana keramických konstrukcí - jednovrstvá gletovaná sádrová omítka tl. cca 10- 15 mm. Barvu vnitřních omítek nebo nátěru určí investor.

V místnostech s mokrým provozem je nutné provést pod keramickou dlažbou vodě-nepropustnou vrstvu, která bude zatažena i na stěny do výšky 200 mm, u sprchového koutu (vany) po celé výšce keramického obkladu. Obklady jsou keramické, v koupelně a WC do výšky min. 2100 mm. V technické místnosti je možné provést obklad výšky 2100 nebo jen sokl 150 mm (dle požadavků investora). Ocelové prvky budou opářeny ochranným nátěrem, popř. transparentním nátěrem na ocel.

Podlahy:

Finální povrchové úpravy podlahových konstrukcí v jednotlivých místnostech jsou uvedeny v legendách místností ve výkresech půdorysů. Jedná se především o PVC a keramické dlažby. Výběr konkrétního typu podlahových krytin bude řešen při realizaci investorem na základě předložených cenových nabídek.

Izolace tepelné:

- podlaha podlahového expandovaného polystyrenu EPS 100 60+60 mm
- Izolace svislých obvodových konstrukcí EPS 100 TL. 160 mm.
- Izolace ztraceného bednění v podobě xps(styrodur) 60mm v úrovni soklu 40mm
- Izolace stropu pomocí minerální vaty do podhledu 200mm + mezi vazníky cca 150mm

Klempířské prvky:

Všechny výrobky jsou vyrobeny z TiZn plechu tl. 0,7mm. Jde o:

1. okenní okapnicové plechy
2. střešní lemování/oplechování
3. prostupy střechou
4. svody/žlaby

Sanitární technika:

V objektu jsou osazeny 3x WC s předstěnou instalací geberit, 5x umyvadlo, 1x vana, 2x sprchový kout, 1x pračka, 1x sušička, 1x kuchyňská linka s dřezem.

Přesnou specifikaci, barevné varianty a výrobce si určí investor až v průběhu stavby.

Životní prostředí:

Materiály, použité ve stavbě musí mít platná prohlášení o shodě a platné atesty na zdravotní nezávadnost. Při výstavbě objektu je nutno dbát na důslednou likvidaci odpadů ze stavby organizacemi s platným atestem k této činnosti a ke kolaudaci doložit potvrzení o nezávadné likvidaci všech stavebních odpadů. Při výstavbě je rovněž nutno dbát na ochranu zdraví obyvatel v okolí. Je nutno staveniště řádně ohradit, zabránit možným úrazům.

Při technologických krocích, které vyvolávají zvýšenou prašnost je nutno zajistit kropení vodou, činnosti, vyvolávající zvýšenou hlučnost je nutno provádět ve vhodnou denní dobu, bez časového přesahu do doby nočního klidu.

BOZP:

Pro provádění staveb platí vyhláška 591/2006, která stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací a při pracích s nimi souvisejících. Dodržování těchto předpisů musí soustavně sledovat a kontrolovat osoba pověřená odborným vedením stavby.

Aplikace:

Při práci se stavebním materiálem, nutno dodržovat technologické předpisy, podklady a postupy výrobců jednotlivých materiálů. Využívat výrobci akreditované a doporučené subdodavatel pro práci s daným materiálem nebo technologiemi. Dodržovat při stavební činnosti vyhlášky a normy, před finálním zabudováním souborů provádět zkoušky a revize a pořizovat o nich podrobné záznamy.

Stavební fyzika:

Tepelná technika: Nové skladby stavebních konstrukcí jsou navrženy tak, že jsou splněny doporučené hodnoty z ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - část 2

Osvětlení, oslunění: Nově navrhovaný rodinný dům splňuje požadavky z normy ČSN 73 4301: Obytné budovy.

V Olomouci, 06/2022