

Technická zpráva **ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM**

Akce: „Komunitní centrum, č. p. 38, Rviště“

Investor: Obec Orlické Podhůří, Dobrá Voda č. p. 4, 562 01

Vypracoval: ing. David Millich
Datum: 08/2019

1. Charakteristika území stavby

Stavba je umístěna na uvnitř intravilánu obce Rviště. Parcela je svažita k západní hranici.

2. Architektonicko-dispoziční řešení

Objekt je zkolaudován jako rodinný dům ale sloužil i jako hostinec. Objekt má půdorys obdélníkového tvaru. Je jednopatrový s částečným podsklepením a neobydlenou půdou. Objekt má sedlovou střechu s dřevěným krovem se stojatou stolicí. Obvodové zdivo bude zatepleno izolantem z expandovaného polystyrenu $\lambda=0,032$ tl. 180 mm s novou silikátovou fasádou v bílé barvě, **obkladem fasádními vláknocementovými deskami tl. 8 mm v tmavě šedé barvě okolo oken KC směrem k silnici a soklem s obkladem v imitaci černé břidlice**. Investor chce objekt využívat jako technické zázemí pro obecní zaměstnance a také jako komunitní centrum. I.NP je rozděleno na 2 samostatné funkční celky se společným hlavním vchodem odtud se dostaneme dveřmi vlevo do části pro technické služby. Tento prostor je z velké části tvořen garáží, která je přístupná zvenku dvěma garážovými vjezdy. V zadní části jsou umístěny denní místnost, WC, koupelna a sklad. Všechny jsou přístupné z garáže. Pravá část přízemí je tvořena komunitním a společenským centrem s hlavním a bočním vchodem. Sál je koncipován jako volný prostor s vestavěným sociálním zázemím. Sociální zázemí je přístupné dveřmi z hlavní chodby a je rozdělné vstupní chodbičkou na WC ženy a invalidé a muži, kteří jsou s dveřmi odděleným prostorem pro pisoár a WC. V sále za vestavkem je ukrytý prostor kuchyňky s barovým pultem. **Z kuchyňky je možný vstup zadními dveřmi do úklidové místnosti. Ze sálu je vstup na částečně krytou terasu, která je přístupná zvenku po ocelovém schodišti**. Z prostoru hlavní chodby vedou dveře do chodby odkud se dostaneme do úklidové místnosti a na schodiště vedoucí do sklepa a na půdu.

3. Stavebně konstrukční řešení

Uvedené typy výrobků, značky, komponenty, výrobce, dodavatel apod. dokumentují pouze požadavek a parametry, kvalitu a vlastnosti výrobku, který má být použit. Udávají tak minimální standardy požadované zadavatelem stavby. Může být použit jiný výrobek stejné, nebo vyšší kvality.

- **Zemní práce**

Výkopy pro základové pasy nového vstupního schodiště jsou v úrovni -1,00 m pod stávající asfaltovou plochu, **pasy a patky pro terasu jsou v úrovni -1,100 m pod stávající rostlý terén**. Pasy budou vylity přímo do rýhy. Veškerá vytěžená zemina bude uložena na skládku.

- **Základové konstrukce**

Základové pasy a **patky** budou vylity do rýhy. Pasy a **patky** jsou z betonu C 20/25 – XC2.

- **Svislé nosné konstrukce**

Obvodové stěny jsou cihelné stávající, budou zatepleny – viz. fasáda. Pilíř mezi garážovými vraty bude vyžděn ze ztraceného bednění 500 vylitého betonem C 20/25 s vloženou prutovou výztuží do spar 2xR10 vodorovně a 2xR12 svisle. Zazdívky otvorů a přízdívky okenních špalet v obvodovém a nosném zdivu budou provedeny z porobetonových bloků $\lambda=0,137$ zděných na lepidlo. Nad otvory jsou použity nosné železobetonové překlady RZP a nosné porobetonové překlady, nad garážová vrata a vnitřní průvlak jsou použity ocelové nosníky HEB 140 a 200. Nad otvory v příčkách budou osazeny nenosné porobetonové překlady.

- **Vodorovné nosné konstrukce**

Stávající nosnou konstrukci stropu nad zázemím pro technické služby zajišťují stropní dřevěné trámy 190/190 na základě statické posudku dojde k posílení stropu s rozpětím 5,5m. Do každého pole bude doplněn nový dřevěný stropní trám 190/190, tak aby byla nová osová vzdálenost 590 mm (viz. statický výpočet). Na stropní trámy bude kotven nový sdk podhled. Strop bude zateplen z prostoru půdy. Zateplení z vrchu bude provedeno jako systémová podlaha tvořená vzájemně lepenými konstrukčními trámky a kříži z EPS polystyrenu, které jsou vyplněny univerzálními deskami z čedičové vaty $\lambda=0,035$ tl. 300 mm. Na trámky a kříže se položí montážní prkno a navrch se provede montáž pochozí vrstvy podlah z desek OSB P+D tl. 18 mm. Podhled z sdk nad komunitním centrem bude zateplený tep. izol. čedičovou vatou $\lambda=0,035$ tl. 300 mm. Nový podhled bude kotven na nosnou konstrukci z ocelových

nosníků I 160 uložených do kapes ve zdivu. Ve stropě budou prostupy pro potrubí vzduchotechniky a odkouření kotle. V prostoru sociálního zázemí a kuchyňky budou snižené podhledy.

• Schodiště a rampy

Vstup do objektu je řešen stávající asfaltovou plochou a novým vstupním betonovým schodištěm obloženým keram. dlažbou – schodovky (formát 30x30 cm, jedna barva, protiskluz – dle výběru investora). Stávající schody do půdního prostoru i do sklepa zůstanou beze změny. V případě porušení při rekonstrukci objektu budou povrchově opraveny. Stávající betonové schody sloužící jako boční vchod budou ubourány a bude dozděna nosná zeď ze ztraceného bednění tl. 300 mm. Schodiště na terasu viz. zámečnické výrobky. Dřevěné mlynářské schody na půdu nad komunitním centrem zůstanou stávající.

• Střešní konstrukce

Střecha objektu je stávající sedlová, na bočním vstupu pultová. Střešní plechová krytina a komín byly opraveny v nutném rozsahu, aby se zamezilo dalšímu zatékání do objektu, před rekonstrukcí a zůstanou bez dalšího zásahu.

Nové zastřešení hlavního vstupu a terasy bude z živičné krytiny. Nosnou konstrukci nad hlavním vstupem tvoří lepené hranoly 100/160 (podélně) a 60/120 (příčně). Konstrukce bude kotvena přes ocel platle do nosného zdiva a vyvěšená táhlem průměr 20, které bude kotvené do pozednice. Nosnou konstrukci nad terasou tvoří ocel nosník UPE 180, do UPE profilu budou vloženy lepené hranoly 60/140. Konstrukce bude kotvena přes ocel platle do nosného zdiva.

Skladba stříšky:

- živičná krytina - pás z modif. asf. se speciálními retardéry hoření, nosná vložka polyester rohož vyztužená v podélném směru skleněnými vlákny, horní povrch ochranný břídlíčný posyp
- hydroizolace - pás z modif. asf. s nosnou vložkou z al folie kaširovanou skleněnými vlákny, horní povrch separační posyp, spodní povrch separační pe folie
- záklop - sádrovláknitá deska 12,5 mm
povrch úprava keratin, schopnost vázat škodliviny ze vzduchu
- hranol lepený vrstvený bsh nsi, lamely 4 cm nsi 60/120
- difúzní fólie kontaktní se slepenými spoji
- obklad podhledu - palubky P+D 20 mm

• Komíny

Komín od krbu je navržen o průměru vložky 180 mm nerezový dvouplášťový (izolace 25 mm, ocel tl. 0,6 mm, třída 1.4404, T 600° C). Komín se skládá ze stěnové konzoly stavitelné 50-150 mm, základové desky pro mezivzpěry, revizního otvoru, roury 360 mm, T-kus 90°, roura 540 mm se zděří, dešťový límec, roura 1080 mm (7ks), komínové ukončení kónické, stěnový držák stavitelný 90-160 mm. Komín je kotven k obvodovému cihelnému zdivu stavitelnými stěnovými drážky. Viz. projekt topení.

• Obvodový plášť

Břizolitová omítka na obvodových stěnách bude v rozsahu 100% otlučena. Stěny budou omítnuty jádrovou lehčenou omítkou. Po vyzrání omítkové směsi bude plášť zateplen systémem ETICS s izolantem šedého expandovaného polystyrenu $\lambda=0,032$ tl. 180 mm. Návrh kotvení viz. statický posudek. Sokl bude zateplen po celém obvodu mimo boční vstup izol. z polystyrenu $\lambda=0,034$ EPS PERIMETR tl. 80 mm v š. 500 mm pod terén. Sokl bude obložen obkladem v imitaci černé břidlice. Okolo oken KC směrem k silnici bude vytvořen rám z hranolů 50/140 kotvených přes ocel botku do nosného zdiva, na rámu budou vytvořeny prstence z latí 60/40 po cca 300 mm, na rošt bude našroubován obklad z fasádních cementovláknitých desek tl. 8 mm na dřevěný rošt. Plocha mezi okny bude obložena stejnou fasádní deskou, rošt bude z latí 60/40 lepených na zateplení fasády. Viz. truhlářské výrobky. Boční stěna zastřešeného vstupu, boční stěny a stěna KC na terase budou obloženy modřínovými palubkami s transparentním lakem – viz. pohledy.

• Příčky a dělicí konstrukce

Na dělicí příčky budou použity porobetonové příčkovky $\lambda=0,137$ tl. 100, 125, 150 mm. Schodiště na půdu bude odděleno od půdy sdk příčkou a stropem s dvojitým roštem, RFI 12,5, EI 60 s izolací z čedičové vaty $\lambda=0,035$ tl. 300 mm. Dřevěné mlynářské schody na půdu nad komunitním centrem budou zespodu zateplený stejnou skladbou.

• Izolace

Tepelné:

Tepelné izolace v prostoru podlah v 1. NP v pobytových místnostech zázemí pro technické služby budou provedeny z polystyrenu EPS 100 S $\lambda=0,037$ v celkové tloušťce 100 mm, v prostoru hlavního vstupu tl. 60 mm, v prostoru garáže z extrudovaného polystyrenu s pevností v tlaku min. 700 kPa, $\lambda=0,035$ tl. 60 mm, v prostoru komunitního centra budou provedeny z polystyrenu EPS 100 S $\lambda=0,037$ v celkové tloušťce 160 mm. Sokl bude izolován extrudovaným polystyrenem $\lambda=0,034$ EPS Perimetr tl. 80 mm v šířce 500 mm pod terén. Zateplení stropu nad zázemím pro technické služby bude provedeno systémovým řešením vhodným na pochůzy podlahy. Systémová podlaha je tvořena vzájemně lepenými konstrukčními trámky a kříži z EPS polystyrenu, které jsou vyplněny univerzálními deskami z čedičové vaty $\lambda=0,035$ tl. 300 mm. Na trámky a kříže se položí montážní prkno a navrch se provede montáž pochozí vrstvy podlah z desek OSB P+D tl. 18 mm. Zateplení stropu nad komunitním centrem bude provedeno z tep. izol. z čedičové vaty $\lambda=0,035$ v celkové tloušťce 300 mm.

Hydroizolace:

Izolace proti vodě pod podlahou bude provedena z asfaltového hydroizolačního pásu (SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože. Pás je na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem a na spodním separační PE fólií) a ochranná PE folie pod mazaninu. Izolace budou vytaženy na stěny. Parotěsná zábrana bude mezi rastrem a sdk, pod izolaci půdy (plastové fólie lehkého typu jsou určeny pro vytváření vrstev omezujících proudění vzduchu a difúzi vodní páry přes konstrukci. Fólie se umísťují zpravidla na interiérovou stranu tepelněizolační vrstvy. Předpokladem správné funkce je kvalitní provedení, zejména těsné opracování spojů fólie a napojení na další stavební konstrukce. Hliníková vrstva výrazně zvyšuje faktor difúzního odporu fólie a zároveň zajišťuje při určitém konstrukčním uspořádání odraz části sálavé složky tepla zpět do vnitřního prostoru). Na terase bude použita jako hydroizolační vrstva izolace vhodná k přitížení tl. 1,5 mm (folie jsou vyrobeny z měkčeného PVC, jsou odolné proti účinkům UV záření a vyhovují požadavkům na účinky umělého povětrnostního stárnutí. Mají nízkou hodnotu difúzního odporu. Fólie musí být po instalaci celoplošně zakryta dalšími vrstvami, aby bylo zabráněno přímému působení povětrnostních vlivů, spoje budou svařeny).

• Podlahy

Jsou navrženy skladby podlah v celkové tloušťce 310 mm. Betonové mazaniny budou oddílatovány od stěn dilatačními pásy. Nášlapné vrstvy podlahy jsou navrženy dle účelu místnosti: v garáži bude nalepena teracová dlažba vhodná do garáží v tl. 24 mm, na sále bude položena vinylová podlaha s minimálními vlastnostmi (Podlahovina PVC heterogenní R10 tl. 2,5 mm třída otěru I, neprůzvučnost 2 dB, protiskluzná, nášlapná vrstva 0,55 mm, oblast použití 33-42) a v ostatních místnostech bude nalepena keram. dlažba (formát 30x30 nebo 33x33 cm) dle výběru investora (barva antracit). Na sokly budou použity typové soklovky dle jednotlivých povrchů. Ve vlhkých prostorách bude pod dlažbu a obklady na stěnách provedena ochrana proti stékající vodě ze stěrkové systémové hydroizolace, včetně vyztužení bandážemi koutů, rohů a řešení prostupů. Dlažba bude lepená a spárovaná tmelem.

• Oplocení

Neobsahuje .

• Truhlářské výrobky

Vnitřní dveře jsou dřevěné s obložkovými zárubněmi v barvě dle výběru investora – viz. výpis prvků. Stěna v komunitním centru po zazdění okna bude obložena BIO deskou z měkkého dřeva – např. smrk tl. 30 mm pod strop, do výšky 3120 mm na podkladní dřevěný rošt. V prostoru komunitního centra budou všechna okna (ostění vč. sedacího parapetu) obložena stejnou BIO deskou.

Nové stěny v zádveří a na terase budou mít nosnou kci z lepených hranolů s obkladem palubkami z modřínového dřeva s transparentním lakem.

Skladba stěny :

- obklad palubky P+D 20 mm
- difúzní folie kontaktní se slepenými spoji
- hranol lepený BSH NSI 60/120
- difúzní folie kontaktní se slepenými spoji
- obklad palubky P+D 20 mm

Konstrukce terasy nad zděnou částí bude mít dvojitý rošt z modřínových hranolů 40/70 mm na který bude položena podlaha z palubek ze sibiřského modřínu 24/145 mm opatřených olejovým nátěrem.

- **Plastové výrobky**

Vstupní dveře (hlavní vstup) jsou plné, vstup na terasu jsou dveře prosklené ze 2/3 a okna jsou plastová z vícekomorových profilů (šestikomorových profilů) s izolačním trojsklem se součinitelem U pro dveře 0,99 W/m²K, a pro okna 0,6 W/m²K. Okna a dveře budou z vnější i vnitřní strany foliované v barvě antracit, jedno okno bude v barvě červené. U všech oken v prostoru technického zázemí budou osazeny vnitřní plastové parapety. Okna v prostoru KC budou mít parapet obložený BIO deskou. Vybouraná stávající garážová vrata budou osazena do nového otvoru. Nová sekční garážová vrata š. 3,0 m, v. 2,8 m budou s prosvětlovacím pásem, zateplená s elektro ovládáním v barvě bílé.

- **Zámečnické výrobky**

Nová sekční garážová vrata budou s prosvětlujícím pásem 3,0x2,8 m s elektro ovládáním v bílé barvě. Stávající demontovaná garážová vrata budou znovu osazena do nového otvoru. Pro potřeby imobilních, nebo kočárků budou využívány mobilní duralové rampy, zásuvné s protiskluznou povrchovou úpravou. Vysunutá délka 2,0m, vnitřní šířka jednoho pásy 18,5 cm. **Jednostranné venkovní zábradlí na schodech bude s ocelovými sloupky a výplní tahokovem oko 6x3 mm, madlo bude kulaté ocelové s dvojnásobným nátěrem v barvě antracit. Ocelová kce terasy bude tvořena 3ks sloupků jackl 100/100/4 mm kotvenými přes platle chem. kotvami do patek. Na sloupky bude posazen rám z I 140, následně rošt z jackl 40/40/3 mm. Na tento rošt bude položena palubková podlaha průběžná v celé ploše kladená kolmo k objektu KC, viz. truhlářské výrobky. Zábradlí na terase bude tvořeno z profilu jackl 40/40/3 mm s výplní tahokovem oko 6x3 mm, v zábradlí bude jednoduchá rámová branka 800/1000 mm. Spoje budou šroubované. Z terasy povede jednoduché schodiště tvořené 2ks schodnicemi z ocelového plechu tl. 10 mm, dl. 2200 mm, které budou kotvené skrz platle na chem. kotvy do pasu. Do schodnic budou na šroubový spoj osazeny pororoštové stupně oka 30/30, š. stupně 300 mm, dl. 900 mm, 6 ks. Zábradlí bude do schodnice kotveno z boku. Konstrukce bude z pozinkované oceli. V prostoru vstupu do objektu a ve vstupu do KC budou osazeny čistící zóny. Různé pomocné konstrukce budou provedeny z pozinkované oceli.**

- **Klempířské výrobky**

Střešní krytina, žlaby a dešťové svody vč. typových doplňků jsou stávající z ocelového pozinkovaného poplastovaného plechu v barvě červené. **Nové bude plechování parapetů oken a stříšek z pozinkovaného poplastovaného plechu v barvě antracit.**

- **Obklady**

Keramické obklady budou lepeny tmelem a budou použity ukončující, koutové a rohové doplňující plastové profily. Bude použita vhodná spárovací hmota se sníženou nasákavostí. Obklady (formát 20x40 cm, listela) jsou v koupelně a na WC do výšky 2,0 m, v úklidové místnosti do výšky 1,5 m a v kuchyňce mezi kuchyňskou linkou a skříňkami bude pás šířky 0,6 m. Výběr designu obkladů a dlažeb bude upřesněn na stavbě stavebníkem (více barevné provedení, viz. grafický návrh kuchyně).

- **Omítky**

Všechny stěny budou omítnuty průmyslově vyráběnou omítkovou maltou. Na stávající cihelné zdivo bude aplikován podkladní prostřík hladkou cementovou omítkou, podkladní omítky, štuková omítky vnitřní. Nově vyzděné zdivo z pórobetonových tvárnic bude napenetrováno, poté se natáhne perlina do lepidla a následně provede štuková omítky vnitřní. V místnostech, kde jsou projektem předepsány keramické obklady stěn, budou tyto stěny omítnuty na podkladní prostřík hladkou cementovou omítkou, nebo perlínkou nataženou do lepidla a následně obloženy keramickými obklady. Na rozích budou osazeny podomítkové zpevňující profily. Provádění omítek bude v souladu s technologickým předpisem výrobce omítkové směsi.

- **Malby a nátěry**

Po vyzrání omítek budou stěny vymalovány vhodnou kvalitní malířskou barvou s předchozí neutralizací povrchu. Na sádkokartonové podhledy bude použita vhodná barva pro tyto povrchy. Malířské barvy je nutno volit dle technologických pokynů výrobců omítkových směsí a sádkokartonů. podle volby investora. Truhlářské výrobky budou natřeny dvojnásobným lazurovacím nátěrem.

- **Sanace**

Na základě mykologického posudku budou všechny stávající dřevěné konstrukce ošetřeny. Jde především o stropní trámy a dřevěné záklopy a podbití.

- **Fasáda**

Na zateplení pláště bude aplikována armovací stěrka s perlínkou. **Na penetrovaný povrch se nanese vrchní silikonová dekorativní omítky zrnitost 1,5 mm v ploše bílé barvy. Okolo oken KC směrem k silnici bude proveden obklad fasádní deskou tl. 8 mm v barvě tmavě šedé. Stěna nového zastřešení**

vchodu a stěny kryté části terasy budou obloženy palubkami z modřínu Rhombus s nátěrem transparentním lakem.

- **Kanalizace**

Dešťová voda bude svedena do stávající. Splaškové vody budou svedeny novou kanalizační přípojkou do obecní kanalizace. Rozvody kanalizace budou řešeny prováděcím projektem odborné firmy, která provede i montáž a dodá potřebné revize a zkoušky. Na novou kanalizační přípojkou bude zpracován prováděcí projekt.

- **Voda**

Objekt je napojen na místní vodovodní řad (viz situační výkres). Nemění se. Rozvody ZTI budou řešeny prováděcím projektem odborné firmy, která provede i montáž a dodá potřebné revize a zkoušky.

- **Elektroinstalace**

Elektroinstalační rozvody jsou řešeny v projektu elektro. Odborná firma, která provede montáž dodá potřebné revize a zkoušky.

Napojení elektřiny proběhne ze stávající rozvodné skříně umístěné v obvodové zdi.

- **Vytápění**

Prostor je rozdělený na dva topné celky s 1 primárním zdrojem vytápění, plynovým kondenzačním kotlem s průtokovým ohřevem vody (výkon 4,2-21,2 kW) umístěným v úklidové místnosti, sekundární zdroj vytápění pro komunitní centrum bude obezděná rohová krbová vložka (výkon 8 kW) umístěná v sále.

Krbová vložka bude obezděná šamotovými cihlami tl. 150 mm na kamnářskou maltu. Účinnost vložky 85%, průměr kouřovodu 180 mm, min. tah při jmen. tep. výkonu 12 Pa, teplota spalin 212°C, objemový proud spalin 6 g/s, vhodné palivo dřevo. Orientační rozměry vložky v. 950 mm, š. 850 mm, hl. 485 mm.

Překlad nad krbovou vložkou bude vytvořen z HEB 120 svařeného do tvaru U, uložení na zdi min. 200 mm. Nosník bude zalitý betonem C 20/25.

Rozvody vytápění jsou řešeny v projektu topení. Odborná firma, která provede montáž dodá potřebné revize a zkoušky.

- **Plyn**

Objekt je napojen na místní plynovodní řad (viz. situační výkres a projekt plyn).

- **Požární bezpečnost**

Objekt je řešen v požárně bezpečnostním řešení.

- **Úpravy okolí objektu**

Okolo objektu jsou provedeny stávající zpevněné asfaltové plochy, které zůstanou bez úprav. Na tuto plochu bude napojeno nové vstupní betonové schodiště a nájezdová betonová rampa do garážových vrat.