

B - CONSTRUCT s.r.o., Lesní 14, Blansko

Projektová a inženýrská činnost ve stavebnictví

**Rekonstrukce plynové kotelny v objektu Pavilon
budovy Domova pro seniory Černá Hora na
pozemku p.č. 2, k.ú. Černá Hora**

D. Dokumentace objektů

D.1. Dokumentace stavebního objektu

D.1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

Vypracoval : Ing. Miloš Bacík
Blansko, březen - duben 2019
z.č.882/2019

Výtisk č.

Dvorská 28, 678 01 Blansko tel. 602 755 590 e-mail bacik.milos@seznam.cz IČO:27667961

Seznam příloh :

D. 1. Dokumentace stavebního objektu

D.1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

- a) Technická zpráva
- b) Výkresová část
 - 1. Půdorys 2.pp.- kotelna - stávající stav
 - 2. Řez A – A', Řez B – B' - stávající stav
 - 3. Půdorys 2.pp. - kotelna - bourací práce
 - 4. Řez A – A', Řez B – B' - bourací práce
 - 5. Půdorys 2.pp. - kotelna - nový stav
 - 6. Řez A – A', Řez B – B' - nový stav
 - 7. Skladby podlah
 - 8. Specifikace povrchových úprav
 - 9. Výpisy výrobků T, Z, K

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

- a) Technická zpráva

D.1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

a) Technická zpráva

Účel objektu

Účel objektu, funkční náplň

Projektová dokumentace pro stavební povolení řeší rekonstrukci kotelny spojenou se souvisejícími stavebními úpravami v hlavním objektu „zámku -pavilonu“ Domova pro seniory, Černá Hora - objekt je zapsán v seznamu nemovitých kulturních památek.

Areál Domova pro seniory je umístěn v památkově chráněném objektu „zámku“ v městysu Černá Hora. Okolí domova je tvořeno zámeckým parkem s možností volného pohybu seniorů pod ošetrovatelským dohledem. „Zámek“ je situován na severozápadní straně městyse na kopci nad nměstím s pivovarem. Součástí areálu je i část pavilonu, ve kterém je umístěna kotelna ve 2. podzemním podlaží .

Budova zámku je umístěna na p.č. 2 (st.), k.ú. Černá Hora

a) 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

Architektonické řešení a dispoziční řešení

Rekonstrukce kotelny a spojené stavební práce budou probíhat v místnosti stávající kotelny objektu „zámku – pavilonu“, kdy se původní stav nemění a nedochází k zásahům na budově pavilonu. Stávající hmotové členění objektu ani jeho zastavěná plocha se nemění.

Z dispozičního se místnost kotelny nemění .

+/- 0,000 = úroveň podlahy kotelny = 2.p.p.

V objektu Pavilon je umístěna v prostoru 2.podzemního podlaží plynová kotelna III. Kategorie. Prostor 2.pp. je komínovým tělesem rozdělen na tři části a je umístěn vedle nárožní věže. V první části je umístěna místnost kotelny, kde bude probíhat výměna plynových kotlů, ve druhé části – místnosti „strojovny“ je osazen parní kotel s kondenzátním hospodářstvím a do třetí části je situována místnost skladu. Vstup do kotelny je přímo zvenkovního prostoru se zpevněnou plochou. Nouzový výstup z prostoru 2.pp. je možný ocelovým schodištěm z místnosti skladu do 1.podlaží.

Popis stávajícího stavu

Obvodové stěny kotelny jsou ze smíšeného a cihelného zdiva, vnitřní dělicí příčky jsou cihelné tl.příčky 100 a 150mm. Stropní konstrukci nad místností kotelny tvoří svařené ocelové nosníky z U180 s železobetonovou deskou. Podlaha je teracové dlažby na podkladním betonu. Vstupní dvoukřídlové dveře jsou dřevěné otevíravé s nadsvětlíkem. Plynové kotle jsou osazeny na betonové sokle.

Popis navrhovaných stavebních úprav

Jedná se zejména o provedení :

Vybourání podlahy místnosti kotelny – teracová dlažba a betonová mazanina celk.tl.150mm a výkop rýhy pro osazení nového kanalizačního potrubí a podlahové vpusti

Vybourání stávajících betonových „soklů“ pod demontovanými kotli v =150mm a provedení nových soklů tl.100mm

Provedení nové podlahy s keramickou dlažbou a ker.soklíkem a vyspádování podlahy do podlahové vpusti v místnosti kotelny včetně podkladního betonu tl.80mm s vloženou sv.sítí 6/150-6/150, beton C20/25 a hydroizolace z asf.modifikovaných pásů a ALP

Vybourání otvoru pro osazení patního kolene DN250 pro kouřovod + zapravení
 Vybourání drážky cca 200mm nad podlahou pro nový rozvod plynu pro osazení plynovodního potrubí DN50 s chráničkou DN65 + zapravení
 Překrytování stávajícího vzduchového kanálu pro CERTUSS ,zastropení trapézovým plechem a s železobetonovou deskou se sv.sítí
 Pod stropem kotelny a v místnosti s vyvíječem Certuss bude vedeno nové potrubí vody (studená , teplá, 2x cirkulace) vybourání + zapravení
 Vybourání betonového soklu pod plynovým ohřivačem vody v =150mm
 Provedení vybourání stávající vestavby místnosti WC-zdivo tl.100mm,rozm.10x1,05m,výšky 2,10m
 Úprava sání spalovacího vzduchu kolem ostění vstupních dveří do kotelny, původní rozměr š. 200mm, výška 900mm. Nově bude otvor pouze š. 200mm, výšky 150mm. Osazení otvoru cca 400mm nad podlahou od spodní hrany otvoru. Opatřit mřížkami s 70% volnou plochou průřezu.
 Pod stropem pro odvod vzduchu z místnosti kotelny původní rozměr š. 350mm, výška 350mm. Nově bude otvor pouze š. 200mm, výšky 200mm a opatřit mřížkou s 70% volnou plochou průřezu.
 Uzemnění kovové koncovky komínu – řeší profese elektro
 Úprava skříně pro měření plynu (nově BAP + plynoměr), demontáž plechových dveří Hupu a zvětšení + nové kovové dvířka. Šířka stávající 1800mm (nemění se), hloubka stávající 750mm (nemění se). Výška stávající 1380mm, mění se na 1980mm. Stávající dvířka 1200x900mm, nově 1200x1500mm
 Demontáž krycího plechu a odbourání ocelového rámu z „L“ profilů a části nad stěnou větracího kanálku ,rozm. 150x150mm
 Repase stávajících vstupních dřevných dvoukřídlových dveří do venkovního prostoru
 Průchod stávajícího plynovodního akumulačního potrubí DN300 přes kotelnu do místnosti s vyvíječem páry CERTUSS
 Provedení keramického obkladu za umyvadlem (šířka cca 1500mm, výška 1500mm)
 Stávající vápenná omítka s nátěrem bude do výšky v = 2100mm osekána, zdivo bude očištěno i ve spárách mezi cihlami a provedení omítek nových s omyvatelným nátěrem
 Vyspravení omítek nad novou omítkou a stropu po demontáži technologie kotelny, vyspravení z 30%.
 Provedení výmalby místnosti kotelny.
 Vytvoření otvoru do stávajících komínových dvířek v 2.pp. na řešeném komínu pro kondenzační kotle (zadní odvětrání komínu) pro mřížku rozměrů max. 100x100mm do stávajících dvířek, volná plocha 70%
 Odbourání ocelové zárubně dveří 900x1970mm do strojovny a jejich demontáž a osazení a montáž nových

kapacity, orientace, osvětlení a oslunění

zastavěná plocha	nemění
podlahová plocha	nemění se
obestavěný prostor :	nemění se

b)technické řešení

Bourací práce

Dojde k vybourání podlahy místnosti kotelny – předpoklad - teracová dlažba tl.25mm, betonová mazanina - celk.tl. 150mm.
 Vybourání betonových soklů pod kotly a ohřivačem TV - výšky 150mm.
 Vybourání místnosti stávajícího WC - cihelné příčky tl.10mm, výška v = 2,10m včetně zvýšené betonové podlahy v = 150mm,keramického obkladu,
 Vybourání drážky v podlaze v podlaze vč.podkladního betonu rozm 350x380mm
 Vybourání prostupu – drážky stěnou tl.2,0m rozm. 100x100mm,v= 200mm od podlahy
 Vybourání montážního otvoru pro osazení patního kolene kouřovodu do komína rozměrů 350x 800mm,hloubky 400mm pro osazení patního kolena DN250 s podpěrou a pro zazdění ve zdivu ze

plných cihel, s osazením ocelových montážních překladů z ocelových L60x60x6mm a pásové oceli 50x6mm.

Dále budou provedeny prostupy příčkou tl.150mm rozm. 400x200mm pod stropem

Demontáž větrací mřížky 20x900mm vč.rámu a rozm.350x350mm vč.rámu

Dvoukřídlové dveře z kotelny budou ponechány a budou repasovány.

Odbourání ocelové zárubně a demontáž dveří 900x1970mm do strojovny

Demontáž krycího plechu a odbourání ocelového rámu z „L“ profilů a části nad stěnou větracího kanálu ,rozm. 150x150mm

Odbourání ocelové zárubně a dveří do strojovny rozm.900x1970mm

Úprava skříně pro měření plynu (nově BAP + plynoměr), demontáž plechových dveří

Hupu, demontáž zastropení – desky PZD

Stávající vápenná omítka bude do výšky v = 2100mm osekána, zdivo bude očištěno i ve spárách mezi cihlami.

Stávající rozvody a technologie bude demontována – viz části - UV,ZTI,ELEKTRO – MaR.

Bourací práce jsou upřesněny na výkresu č.3

Výkopy

Výkopy budou provedeny rýhy pro osazení nového kanalizačního potrubí a nové podlahové vpusti , přepoklad zemina tř.těžitelnosti 3.

Po provedení výkopových prací je nutno co možná nejdříve provést podkladní beton a šterkopískový hutněný podsyp tzn. neponechávat stávající základy oblažené. Zemina bude použita pro terénní úpravy v areálu Domova pro seniory.

Základy

Podkladní beton (deska) v místě položení nové kanalizace bude tl.150mm, beton C20/25 se svařovanou sítí 6/150 -6/150 při spodním povrchu podkladního betonu. Pod podkladním betonem bude hutněný ŠTP podsyp min. tl.70-100 na 0,2Mpa.

Svislé nosné konstrukce a příčky

Stávající obvodové a vnitřní nosné cihelné zdivo je ponecháno bude provedeno zazdívání z keramických tvarovek – příčkovek tl.150-250mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce zastropení nad místností kotelny se nemění – žel.bet deska na ocelových profilech 2U160 – nedochází k zásahu.

Bude provedeno zakrytování větracího kanálu- trapézový plech tl.0,88mm,výška vlny 40mm s žb.deskou tl.40+50mm, beton C20/25 a vloženou sv.sítí 6/100-6/100 – šířka zastropení 800mm.

Zastropení skříně HUPu bude použito stropní desky PZD 179/29/9.

Překlady - z válcovaných ocelových profilů L50x50x5 min.délky uložení 150mm!

Komín

Komínové těleso je stávající a bylo vyzděnou z cihel plných a bude sloužit pro odvedení spalín z plynových kotlů, kdy původní průduchy byly vyvložkovány. Stávající kouřovody od původních kotlů budou demontovány.

Bude provedeno nové sdružené odkouření od kotlů z plastového systémového odkouření. Odvod spalín od každého kotle bude napojen do sdruženého kouřovodu, který bude veden do stávajícího vnitřního komínového tělesa, ze kterého budou demontovány ohebné hliníkové komínové vložky stávajících kotlů a stávající průduchy budou nově vyvložkovány materiálem vhodným pro odvod spalín kondenzačních kotlů (plast.).

Potrubí sání i odkouření bude izolováno 40 mm minerální vatou s povrchovou úpravou z hliníkové fólie.

Komínová hlava a část plastového potrubí nad komínovou hlavou bude oplechováno klempířem proti vnikání UV paprsků na plastové potrubí a vlhkosti do stávajícího zděného komínu (oplechování – dodávkou stavby)

Výplně otvorů(truhlářské výrobky)

Vnitřní dveře - kompletizované ocelové osazené do ocelové HSE zárubní ,samozavírač

Stávající dveře do skladu jsou s pož.odolností EW30DP1 ve stávající zárubni.

Bude provedena oprava – repase vstupních dveří – materiál dub .

Specifikace výrobků truhlářských je upřesněna v samostatné části PD.

Hydroizolace, ochranné fólie

Hydroizolace - ochrana stavby proti zemní vlhkosti (radonu) – asfaltovými modifikovaný pásy s ALP – penetrační nátěr

Úpravy povrchů

Omítky

Vnitřní omítky:

Bude provedena oprava omítek (30%)a nové omítky- jádrová vnitřní VPC na cementový postřik + tenkovrstvá omítka vnitřní jemná vápenná štuková, bílá,malba Primalex -2x ,do výšky v =2100mm bude proveden omyvatelný nátěr

Vnější omítky u skříně pro plynoměry:

Vrchní omítka (zatíraná) tenkovrstvá probarvená - silikonová - zrnitost 1,5 mm, stěrková a lepicí hmota se sklotextilní síťovinou,barevný odstín omítky dle stávající - lomené bílá .

Specifikace povrchových úprav je upřesněna v samostatné části PD.

Malby, nátěry

Všechny vnitřní prostory kotelny budou vymalovány:

- omítky - ochranný pačok + malba -2x.
- v kotelně bude proveden omyvatelný nátěr v=2,10m

Nátěry kovových prvků a konstrukcí – min. základová barva proti korozní příp.vrchní emaily.

Specifikace povrchových úprav je upřesněna v samostatné části PD.

Obklady

Keramické obklady (velkoformátové nebo rozm. 150x150mm) budou lepeny na flexibilní tmel a budou provedeny do ukončujících kovových lišt u umyvadla v = 1500mm budou provedené po úpravě ZTI.

Specifikace povrchových úprav je upřesněna v samostatné části PD.

Podlahy

Podkladní vrstva je tvořena betonovými mazaninami z betonu C20/25 hlazená ocelovým hladítkem

(dilatace u stěn min. tl. 5 mm-se svař. sítí 5/150 - 5/150 tl.55-60mm.

Nášlapné vrstvy – keramická dlažba tl.9(10)mm protiskluzná 300x300mm do flexibilního tmelu a se samonivelační stěrkou ,podkladní vrstva je tvořena spádovanou betonovou mazaninou z betonu C20/25 hlazená ocelovým hladítkem (dilatace u stěn min. tl. 5 mm-se svař. sítí 5/150 - 5/150 tl.55-60mm.

Pod hydroizolací je podkladní betonová vrstva z betonu C20/25 tl.80mm s vloženou sv.sítí 6/150-6/150 na šterkopískový hutněný podsyp tl.50mm.

Podlaha musí splňovat požadavky Vyhl. č. 268/2009 Sb., ČSN 74 4505, 73 3451, 73 13451, 72 5191. Součinitel smykového tření podlah musí být min. 0,6, v mokřých provozech úhel kluzu min. 18°.

V místnosti strojovny bude stávající teracová dlažba vč.spár vyčištěna a příp.dosprována a dotmelená. Okl bude osazen keramický v=80mm. Dále bude použita podlahová dilatační přechodová lišta.

Specifikace povrchových úprav je upřesněna v samostatné části PD.

Zámečnické výrobky

Jedná se o repasy stávající větrací mřížky v podlaze a osazení větracích mřížek z nerezového plechu –volná plocha 70%

Specifikace výrobků Z je upřesněna v samostatné části PD.

Klempířské výrobky

Oplechování zastropení HUPu bude provedeno z TiZn plechu tl.0,7mm.

Specifikace výrobků K je upřesněna v samostatné části PD.

Technické řešení

Technické řešení je řešeno v samostatných částech PD.

Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Obecné požadavky na výstavbu dle 268/2009Sb projektová dokumentace splňuje.

Stavební práce budou probíhat v souladu s Nařízením vlády č. 591/2006 Sb. „O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích“.

Jednotlivé profesní části projektové dokumentace je nutno koordinovat při výstavbě se stavební částí. V případě jakýchkoliv nejasností nebo nesrovnalostí je zhotovitel povinen konzultovat problémové body s projektantem.

Všechny použité konstrukce a materiály musí vyhovovat hygienickým požadavkům na emise škodlivin a cizorodých látek.

Jednotliví zhotovitelé konstrukcí i instalací jsou povinni se seznámit s celou dokumentací v rámci přípravy před výrobou svých konstrukcí a upozornit, jakožto odborná firma, nejen na nesrovnalosti či nedostatky v dokumentaci svých částí, ale i navazujících a souvisejících částí.

Jednotliví zhotovitelé konstrukcí či instalací jsou povinni postupovat dle platných a aktuálních zákonů, vyhlášek, nařízení vlády, norem a předpisů. Pokud by dokumentace s nimi byly v rozporu, jsou povinni neprodleně před i během procesu přípravy, výroby a výstavby na vzniklou skutečnost generálního projektanta upozornit.

Projekt je zpracován v rozsahu pro stavební povolení a výběr zhotovitele.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Stavební práce budou prováděny odbornou firmou nebo pod vedením TDI za dodržení platných předpisů a norem. Při provozu budou pracovníci dodržovat ustanovení příslušných předpisů a norem, týkajících se bezpečnosti práce. Zaměstnanci dodavatelské organizace jsou povinni řídit se při své práci a činnostech prováděných jejich firmou ustanoveními zákona č. 262/2006Sb. zákoník práce v platném znění, zákonem č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, NV 101/2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb ve znění pozdějších předpisů o zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, NV 362/2005 Sb. zajištění BOZP při práci s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky (a to zejména zajištěním ohroženého prostoru pod místem výkonu prací); popř. je-li předpoklad zásahu např. do rozvodů zemního plynu také NV 406/2004 Sb. o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu; dále z hlediska zajištění požární bezpečnosti při stavebních pracích = zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění, vyhl. MV č. 87/2000 Sb. kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahlívání živců v tavných nádobách, vyhl. MV ČR 246/2001 Sb. o požární prevenci a dalšími platnými právními předpisy a ČSN upravujícími podmínky BOZP a PO.

Stavba bude prováděna odbornou stavební firmou za dodržení platných předpisů a norem, z nichž některé uvádím:

ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukce

ČSN 73 0600 Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace. Základní ustanovení.

ON 73 0606 Hydroizolace staveb. Izolace asfaltové. Navrhování a provádění

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN EN 206-1 Beton - část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN 73 1101 Navrhování zděných konstrukcí.

ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí.

ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí

ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí

ON 73 3630 Zámečnické práce stavební. Základní ustanovení.

ČSN 73 8101 Lešení. Společná ustanovení.

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Základní ustanovení.

ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)

TNI 74 6077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování

Vyhl. 268/2009 Sb.O technických požadavcích na stavby

NV 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích

Dále bude postupováno podle technologických podkladů dodavatelů jednotlivých materiálů.

Ochrana zdraví a pracovní prostředí

Veškeré stavební práce budou prováděny dodavatelsky odbornou firmou.

Bezpečnost a ochrana zdraví třetích osob bude zajištěna dodržováním příslušných bezpečnostních předpisů.

Stavba bude provedena v běžné kvalitě za dodržení příslušných předpisů.

Stavba bude prováděna odbornou stavební firmou za dodržení platných předpisů a norem, z nichž některé uvádím:

ČSN 73 8101 Lešení. Společná ustanovení.

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Základní ustanovení.

Vyhl.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

NV 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Neuvažují se.

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby-obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Nejsou

Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Budou provedeny kontroly vyztužení podkladních betonů a zastropení se sv.sítí

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva (popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem):

1. ÚVOD

Jedná se o rekonstrukci místnosti kotelny a výměnu plynových kotlů spojenou se souvisejícími stavebními úpravami v hlavním objektu "zámku – pavilonu" Domova pro seniory v Černé Hoře - objekt je zapsán v seznamu nemovitých kulturních památek.

2. PODKLADY

Podklady pro vypracování projektu byly:

[3] Prohlídka objektu a zaměření stávajícího stavu

[4] Normy systému EUROKOD (ČSN EN 1990 až ČSN EN 1999) v platném znění a na ně navazující normy

ČSN, ČSN EN, ČSN ISO v platném znění

[6] ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí

3. STATICKÝ VÝPOČET A ZATÍŽENÍ KONSTRUKCÍ

3.1. ZATÍŽENÍ KONSTRUKCÍ

Ve statickém výpočtu bylo stálé zatížení uvažováno těmito charakteristickými hodnotami

- užitné stropu nad kanálem : 5,0 kNm-2
- užitné zatížení - příčky: 0,8 kNm-2
- užitné zatížení – příčky liniově: 1,5 kNm-1 (sádkartonová příčka)

4. STÁVAJÍCÍ STAV A BOURACÍ PRÁCE

4.1. STÁVAJÍCÍ STAV

V areálu Domova pro seniory Černá Hora, p.o., Zámecká 1, 679 21 Černá Hora, v objektu Pavilon, parcela číslo 2, katastrální území Černá Hora je umístěna v prostoru 2.podzemního podlaží plynová kotelna III. Kategorie, kde prostor 2.pp. je komínovým tělesem rozdělen na tři části a je umístěn vedle nárožní věže.

První část tvoří místnost kotelny, kde bude probíhat rekonstrukce spojená s výměnou plynových kotlů. Ve druhé části – místnosti "strojovny" je osazen parní kotel s kondenzátním hospodářstvím a do třetí části je situována místnost skladu. Vstup do kotelny je přímo zvenkovní oprostou se zpevněnou plochou. Nouzový výstup z prostoru 2.pp. je možný ocelovým schodištěm z místnosti skladu do prostoru 1.podlaží.

Obvodové stěny kotelny jsou ze smíšeného a cihelného zdiva, vnitřní dělící příčky jsou cihelné tl.příčky 100 a 150mm. Stropní konstrukci nad místností kotelny tvoří svařené ocelové nosníky z U180 s železobetonovou deskou. Podlaha je teracové dlažby na podkladním betonu. Vstupní dvoukřídlové dveře jsou dřevěné otevíravé s nadsvětlíkem. Plynové kotle jsou osazeny na betonové

sokle.

Na základě obhlídky objektu a provedených sond je možno konstatovat:

-na stropních konstrukcích a na nosných stěnách a příčkách nebyly zjištěny vážné statické trhliny

4.2. BOURACÍ PRÁCE A STATICKÁ OPATŘENÍ

a) popis

Dojde k vybourání podlahy místnosti kotelny – předpoklad - teracová dlažba tl.25mm, betonová mazanina - celk.tl. 150mm.

Vybourání betonových soklů pod kotly a ohřívacem TV - výšky 150mm.

Vybourání místnosti stávajícího WC - cihelné příčky tl.10mm, výška v = 2,10m včetně zvýšené betonové podlahy v = 150mm, keramického obkladu,

Vybourání drážky v podlaze v podlaze vč.podkladního betonu rozm 350x380mm

Vybourání prostupu – drážky stěnou tl.2,0m rozm. 100x100mm, v= 200mm od podlahy

Vybourání montážního otvoru pro osazení patního kolene kouřovodu do komína rozměrů 350x800mm, hloubky 400mm pro osazení patního kolena DN250 s podpěrrou a pro zazdění ve zdivu ze plných cihel, s osazením ocelových montážních překladů z ocelových L60x60x6mm a pásové oceli 50x6mm.

Dále budou provedeny prostupy příčkou tl.150mm rozm. 400x200mm pod stropem

Demontáž větrací mřížky 20x900mm vč.rámu a rozm.350x350mm vč.rámu

Dvoukřídlové dveře z kotelny budou ponechány a budou repasovány.

Odbourání ocelové zárubně a demontáž dveří 900x1970mm do strojovny

Demontáž krycího plechu a odbourání ocelového rámu z „L“ profilů a části nad stěnou větracího kanálu , rozm. 150x150mm

Odbourání ocelové zárubně a dveří do strojovny rozm.900x1970mm

Úprava skříně pro měření plynu (nově BAP + plynoměr), demontáž plechových dveří Hupu

, demontáž zastropení – desky PZD

Stávající vápenná omítka bude do výšky v = 2100mm osekána, zdivo bude očištěno i ve spárách mezi cihlami.

Stávající rozvody a technologie bude demontována – viz části - UV, ZTI, ELEKTRO – MaR.

Nedochází k zásahům do nosných konstrukcí resp. se jedná pouze o staticky nepodstatné stavební úpravy, kdy nejsou nutná statická opatření.

Rozsah bourání nosných konstrukcí je vyznačen ve výkresové dokumentaci.

Při bourání je nutné dodržovat tyto zásady:

- Před bouráním ověřit rozměry. Všechny rozdíly oproti projektové dokumentaci, které budou při stavbě zjištěny, budou neprodleně sděleny projektantovi. Projektant na základě zjištěných skutečností uváží případné změny projektu.

- Bourání bude nutno provádět šetrně, po záběrech, při bourání nesmí dojít k pádu větších částí na stávající konstrukce.

- Při bourání je třeba bourané a navazující konstrukce řádně zabezpečit - podepřít.

- Bouraný materiál bude plynule odvážen mimo stavbu, nesmí dojít k hromadění bouraného materiálu. Případné odbourávání cihelného zdiva bude prováděno ručně po částech s použitím menších nástrojů a bude nutno omezovat prašnost.

Veškeré práce budou prováděny podle platných zákonů, vyhlášek a nařízení vlády o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Především budou dodržovány nařízení vlády 110/2005 Sb, 362/2005 Sb, 591/2005 Sb.

Dodavatel stavby případně zpracuje pro práce v tomto projektu Bezpečnostní plán (dle ČSN EN 1090), který bude v souladu s projektovou dokumentací, POV, platnými zákony a platnými normami a bude zohledňovat všechna bezpečnostní rizika. Jestliže dodavatel stavby, resp. osoba zajišťující odborné vedení stavby (stavbyvedoucí), zjistí skutečnosti, které by mohli ohrozit život nebo zdraví osob nebo by mohli vést k materiálním nebo finančním ztrátám, ihned uvědomí projektanta.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

- **Ocelové prvky budou z oceli S235 JR+M**
- **Beton tř.C20/25-XC1**
- **Ocel 105505®**

c) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

V projektu jsou navrženy běžné konstrukční detaily a technologické postupy.

d) technologické podmínky postupu prací, které by mohli ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Při provádění stavebních prací je třeba respektovat NV č. 362/2005 Sb. a NV č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Za dodržování zodpovídá dodavatel.

Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů (svařování ocelových konstrukcí, zpracování betonové směsi, ošetřování betonu, doba odstranění bednění od betonáže, doba zatížení železobetonových konstrukcí od betonáže, extrémní teploty a nadměrná vlhkost, atd.).

Během všech prováděných stavebních prací musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí.

e) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Jedná se o rekonstrukci kotelny, kde se budou prováděny bourací práce. Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí (Elektro, UV, ZTI).

f) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Při zakrývání nosných konstrukcí musí být přítomen technický dozor stavby případně autor návrhu (např. kontrola výztuže před betonáží, kontrola provedení spojů krovu před položením krycích vrstev apod.).

g) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Tato dokumentace je určena pro stavební řízení .

h) požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí

Při provádění stavebních prací je třeba respektovat NV č. 362/2005 Sb. a NV č. 591/2006 Sb.

o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Za dodržování zodpovídá dodavatel.

Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních (zpracování betonové směsi, ošetřování betonu, doba odstranění bednění od betonáže, doba zatížení betonových konstrukcí od betonáže, extrémní teploty a nadměrná vlhkost, spoje dřevěných konstrukcí, aj.).

Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí (EI, aj.).

Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí.

6. ZÁVĚR KE KONSTRUKČNÍMU ŘEŠENÍ

Rekonstrukce kotelny neovlivní svým řešením stávající stav objektu. Konstrukce jsou navrženy tak, aby nedošlo k přemístění původních účinků zatížení.

7. POUŽÍVÁNÍ A UDRŽBA KONSTRUKCE

Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládal projekt, nebo tak, jak předpokládal výrobce materiálu nebo konstrukce. Konstrukce bude udržována v dobrém bezchybném stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

8. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Veškeré nosné konstrukce musí být provedeny v souladu s „požárně bezpečnostním řešením“, které je samostatnou částí projektu.

9. BEZPEČNOST PRÁCE

Veškeré práce budou prováděny podle platných zákonů, vyhlášek a nařízení vlády o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Především budou dodržovány nařízení vlády 110/2005 Sb 362/2005 Sb, 591/2005Sb. Dodavatel stavby zpracuje pro práce v tomto projektu Bezpečnostní plán (dle ČSN EN 1090), který bude v souladu s projektovou dokumentací, POV, platnými zákony a platnými normami a bude zohledňovat všechna bezpečnostní rizika. Jestliže dodavatel stavby, resp. osoba zajišťující odborné vedení stavby (stavbyvedoucí), zjistí skutečnosti, které by mohli ohrozit život nebo zdraví osob nebo by mohli vést k materiálním nebo finančním ztrátám, ihned uvědomí projektanta.

10. VŠEOBECNÉ INFORMACE

Před započítáním stavební činnosti a v průběhu výstavby budou před započítáním další ucelené části ověřeny všechny nezbytné kóty, všechny rozdíly oproti projektové dokumentaci, které budou při stavbě zjištěny, budou neprodleně sděleny projektantovi. Projektant na základě zjištěných skutečností uváží případné změny projektu. Na základě zjištěných rozměrů dodavatel upraví rozměry jednotlivých prvků nebo konstrukcí navazujících.

- Dodavatel stavby předloží zástupci investora při převěření jednotlivých částí nosných konstrukcí, mimo jiné dohodnuté doklady, certifikát výrobku ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a to:

- nařízení vlády č.163/2002 Sb. v platném znění

- nařízení vlády 190/2002 Sb. v platném znění

- Tato dokumentace je vypracována pro stavební povolení resp.provedení stavby.

Projektant při návrhu, výpočtu a vypracování projektové dokumentace předpokládal, že stavba bude prováděna dle platných norem ČSN. Nedodržení platných norem při provádění znamená, že stavba není prováděna v souladu s touto dokumentací. Při nedodržení všech platných norem, projektant nebere za takto zhotovenou stavbu záruku.

- Technická úroveň materiálů a výrobků a technologická úroveň výroby v době provádění (dodání) stavby musí odpovídat technické a technologické úrovni dané doby.

- Tato dokumentace je duševním vlastnictvím chráněným platnými zákony. Nesmí být bez předchozího písemného souhlasu autora kopírována, rozmnožována, upravována a zpřístupněna jiným fyzickým nebo právnickým subjektům či jinak zneužívána. Dokumentace nesmí být za žádných okolností bez předchozího písemného souhlasu autora modifikována nebo použita celá nebo její část k vytvoření jiné dokumentace pro stavbu

Použité podklady a normy:

ČSN 73 0002 Statické výpočty stavebních konstrukcí

ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukce

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN EN 206-1 Beton - část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN 73 1101 Navrhování zděných konstrukcí.

ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí.

ČSN 73 1401 Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí

ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)

ČSN 73 2902 Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) – Navrhování a použití

mechanického upevnění pro spojení s podkladem

Vyhl. 268/2009 Sb .O technických požadavcích na stavby

NV 591/2006 Sb .O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích

ČSN EN 1990 – Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992 – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 – Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1997 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí

Dále bude postupováno podle technologických podkladů dodavatelů jednotlivých materiálů

