

Název : Rekonstrukce kotelny hlavní budovy
Místo stavby : Božice 188, 671 64 Božice
Investor : Domov Božice, příspěvková organizace
Božice 188, 671 64 Božice
Stupeň : Dokumentace pro provedení stavby – DPS
Část : D.1.4.2 – Plynoinstalace

D.1.4.2.01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zodp. projektant : Marek Cabal
Bratislavská 5, Hustopeče
Vypracoval : Marek Cabal
Datum : 04/2020
Archivní číslo : 024/03/20

Paré č.:

Obsah

1. Identifikační údaje stavby
2. Výchozí podklady
3. Výpočtové hodnoty klimatických poměrů
4. Úvod
5. Základní údaje o topném médiu
6. Technické řešení plynovodu
7. Plynová kotelna
8. obecné
9. Závěr

1. Identifikační údaje stavby

Název : Rekonstrukce kotelny hlavní budovy

Investor : Domov Božice, příspěvková organizace
Božice 188, 671 64 Božice

Zřizovatel:
Jihomoravský kraj
Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno

Část : D.1.4.2. Plynoinstalace

Projektant části : CM projekt, s.r.o.
Bratislavská 5, 693 01 Hustopeče

Stupeň : Dokumentace pro provedení stavby - DPS

2. Výchozí podklady

- PD stavební částí
- PD vytápění - část objektu
- Požadavky investora
- Spolupráce s ostatními profesemi
- Osobní prohlídka místa stavby

3. Výpočtové hodnoty klimatických poměrů

Místo : Božice
Nadmořská výška : 289 m n.m.
Normální tlak vzduchu : 0,1013 MPa
Letní výpočtová teplota : +32°C

Zimní výpočtová teplota: -12°C
Průměrná teplota v topném období: 3,6°C
Počet dnů v otopném období: 217

4. Úvod

Předložená projektová dokumentace - část plynoinstalace je zpracována v rozsahu projektové dokumentace pro provedení stavby a řeší novou vnitřní plynoinstalaci v kotelně hlavní budovy domova pro seniory v Božicích.

Nová plynoinstalace bude z důvodu rekonstrukce stávající plynové kotelny III. Kategorie. Stávající plynoinstalace bude demontována pouze k objektovému uzávěru před kotelnou. Stávající plynová kotelná je o výkonu 447 kW. Nově navržená kotelná bude o celkovém výkonu 450 kW.

5. Základní údaje o topném médiu

topným médiem je zemní plyn s parametry obvyklými pro plynárenskou dodavatelskou síť.

Parametry stanovené ČSN 38 6110:

Výhřevnost objemová:	min. 35,70 MJ/m ³
Složení:	
Methan	min. 85 %
Sirovodík	max. 7 mg/m ³
Veškerá síra	max. 100 mg/m ³
Ethan	max. 5 %
Vyšší uhlovodíky	max. 7 %

Informativní údaje:

Zemní plyn tranzitní – průměrné hodnoty v únoru 1992

Složení - % objemová

Metan (CH ₄)	98,39
Etan (C ₂ H ₄)	0,44
Propan (C ₃ H ₈)	0,14
Vyšší uhlovodíky	0,10
Dusík (N ₂)	0,84
Oxid uhličitý (CO ₂)	0,07
Síra (S)	stopy

Spalovací vlastnosti:

Měrná hmotnost	0,729 kg / m ³
Hutnota	0,564
Spalné teplo	39,77 MJ/ m ³
Výhřevnost	35,87 MJ/ m ³

Teoretická spotřeba vzduchu	9,53 m ³ / m ³
Wobeho číslo	52,96 MJ/ m ³
Spalovací potenciál	40,0

6. Technické řešení plynovodu

6.1 Plynovodní přípojka + měření plynu – stávající stav

Pro objekt domova je stávající plynová přípojka STL, která je ukončena HUP ve skříni v obvodové zdi areálu DN 50 - kulový kohout.

Přípojka a HUP budou stávající.

Od HUP je STL plynovod veden v zemi uvnitř areálu ke správní budově, kde je před vstupem do objektu osazen objektový uzávěr plynu KK DN 50 ve skříni v obvodové zdi. Dále je STL plynovod veden do suterénu správní budovy do plynoměrné místnosti. Zde je v potrubí osazen plynový filtr, dvojitá regulační řada ALZ 6U/BD (výstupní tlak 2,0kPa). Dále je potrubí NTL DN 100 vedeno k měřicí trati, kde jsou uzávěry, teploměr, manometr 0-6 kPa a fakturační rotační plynoměr G65 $Q_{min.}=0,6$ m³/h, $Q_{max}=100,0$ m³/h. Vybavení plynoměrné místnosti bude zachována, je dostatečné, protože nenavýšujeme výkon kotelny a je technicky vyhovující. Plynoměrná místnost je větraná.

Z plynoměrné místnosti je veden plynovod NTL DN 100 pod stropem chodby a do technické místnosti. V chodbě je na potrubí odbočka DN 40 pro plynové kotle pro správní budovu a v technické místnosti je odbočka DN 65 pro prádelnu.

Z technické místnosti je potrubí DN 80 vedeno vně objekt a v zemi až k hlavní budově ke kotelně, kde je ukončeno před vstupem do kotelny objektovým uzávěrem DN 80 v nice ve skříni. V obvodové zdi hlavní budovy je ještě jeden uzávěr pro plynovod do kuchyně. Tento plynovod není předmětem této PD.

Součástí výkresové dokumentace je zakreslení stávajícího plynovodu od HUP až po odbočku pro kotelnu. Je zde zakreslen kompletní plynovod ve správní budově, regulace, měření. Tento projekt byl poskytnut panem Josefem Navrkalem, která ho zpracoval v červnu 2019. Předmětem toho projektu byli nové kotle pro správní budovu.

Vedení plynovodu pro kotelnu hlavní budovy není technicky správné řešení, ale navazuje na stávající stav. Navrhují regulaci a fakturační měření přesunout do nové plynoměrné skříně na hranici pozemku a odtud vést NTL plynovod do správní budovy a samostatně v zemi ke kotelně hlavní budovy.

Z důvodu finanční náročnosti a potřeby rekonstrukce kotelny pro hlavní budovu bude změna plynovodu po dohodě s vedením domova a zástupcem kraje provedena jako další investiční akce.

Umístění hlavního uzávěru, regulátoru a plynoměru v souladu ČSN EN 1775 a pravidel G 609 01, G 934 01, G 704 01, G 702 01, ČSN EN 15 001.

6.2 Vnitřní plynovod - kotelna hlavní budovy

Na fasádě přístavby hlavní budovy je osazen ve skříni objektový uzávěr plynu DN 80. Uzávěr i celá plynoinstalace v kotelně budou demontovány.

Stávající skříň bude zvětšena dle PD a bude o rozměru š.1000mm, v.600mm, hl.350mm. Bude opatřena uzamykatelnými ocelovými dvířky, bude označena uzávěr plyn, větraná. Ve skříni bude osazen nový OUP DN80 mezipřírubová klapka a havarijní elektromagnetický ventil DN65 přírubový 230V, bez proudu uzavřen s přímou vazbou na detektor úniku plynu v kotelně.

Skříň s uzávěry bude uzamykatelná, větraná, označena **H.U.P.** „Zákaz manipulace s otevřeným ohněm v okruhu 1,5m“.

Od objektového uzávěru plynu bude vedeno potrubí NTL DN 80 do kotelny, kde stoupá pod strop s.h.+3,6m a je veden příčně přes kotelnu nad kotle. Z potrubí budou navařeny odbočky DN 32 přípojky pro každý kotel. Připojení kotle na plyn je z vrchu. Před kotlem bude na každé přípojce tlakoměr 0-6 kPa, plynový filtr DN32 a kulový kohout DN32. Dále bude na přípojce před kotlem napojeno odvzdušňovací potrubí, které je osazeno kulovými kohouty a vzorkovacím kohoutem a je svedeno do společného potrubí DN 25, které je vedeno vně kotelnu a vyústěno nad střechou přístavby hlavní budovy (2.podlažní objekt) cca 1,2m nad atikou a ukončeno obloukem 180°. trasa potrubí je zřejmá z výkresové části PD.

V kotelně bude nad kotli pod stropem osazeno čidlo úniku plynu (dodávka profese MaR) s přímou vazbou na havarijní ventil osazený ve skříni před kotelnou.

Plynovod je navržen dle ČSN EN1775, ČSN EN 15 001, TPG 704 01, TPG 609 01, TPG 934 01.

Vnitřní plynovod bude zhotoven z ocelových bezešvých trubek spojovaných svařováním. Potrubí bude uchyceno pomocí uchycovacích prvků (konzoly, objímky s gumou, závěsy ...). Uchycení potrubí bude dle platné legislativy, tabulka vzdáleností je součástí výkresové části PD.

Potrubí procházející zdmi nebo stropem bude opatřeno ocelovou chráničkou s přesahem 50 mm a oba konce budou utěsněny zatmelením.

Vzdálenost povrchu potrubí od zdí, stropů, konstrukcí, potrubí a ostatních vedení se volí s ohledem na snadnou montáž a údržbu, nejméně však 20 mm.

Prostupy rozvodů plynu požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují.

Na vnitřním plynovodu bude provedena zkouška pevnosti a těsnosti. Zkouška pevnosti bude provedena přetlakem 100 kPa – doba trvání zkoušky 60 min, zkouška

těsnosti bude provedena přetlakem 10kPa – doba trvání 60 min. Zkušební médium vzduch.

Plynovod bude po tlakové zkoušce opatřen 1 x základním a 2 x syntetickým krycím nátěrem žluté barvy.

Umístění uzávěrů a plynoměru v souladu ČSN EN 1775, TPG 609 01
TPG 934 01, TPG 704 01.

7. PLYNOVÁ KOTELNA

Jako zdroj tepla pro objekt je navržena plynová kotelná III. kategorie o součtovém výkonu 450 kW. V kotelně budou instalovány 3ks stacionárního plynového kondenzačního kotle o tepelném výkonu 23,2-139,8 kW při teplotním spádu 80/60 °C a 25,7-150 kW při teplotním spádu 50/30 °C, zemní plyn 3x 15,1 m³/h. Jsou navrženy kotle s výměníkem ze slitiny hliníku. Nejedná se o střední zdroj znečištění!

Kotelny podle vyhlášky ČBÚP č.91/1993 Sb. musí být vybaveny detekčním systémem se samočinným uzávěrem plynného paliva, který samočinně uzavře přívod plynného paliva do kotelny při překročení mezních parametrů indikovaných detekčním systémem. Detekční systém má dvoustupňovou funkci: 1. stupeň – optická a zvuková signalizace do místa pobytu obsluhovatele, 2. stupeň – blokovací funkce (funkce samočinného uzávěru). Provoz kotelny může být obnoven až po vědomém zásahu obsluhovatele.

Mezní indikované parametry

1. Stupeň : koncentrace plynného paliva v kotelně – mezní hodnota: 10% dolní meze výbušnosti L_d
teplota vzduchu v kotelně t_i – mezní hodnota: $t_i=45^{\circ}\text{C}$
2. Stupeň : koncentrace plynného paliva v kotelně – mezní hodnota: 20% dolní meze výbušnosti L_d
Koncentrace CO v ovzduší nejvýše přípustná podle hygienických předpisů u plynů jedovatých.

7.1 Větrání kotelny

Větrání kotelny je navrženo dle TPG 908 02.

Požadované množství hygienického vzduchu:	85 m ³ /hod (0,5x / hod-1)
Požadované množství spalovacího vzduchu:	453 m ³ /hod
Zadaná tepelná zátěž:	2000 W
Odvod tepelné zátěže v letním období:	1.200 m ³ /hod (27x / hod-1)

Díky oddělenému řešení přívodu spalovacího vzduchu, bude větrání kotelny „tlakově nezávislé“. Hygienické větrání a odvod tepelné zátěže řešeno podtlakovým nuceným větráním s odvodem vzduchu. Přívod vzduchu podtlakem, přes stávající otvor ve fasádě opatřený novou protidešťovou pozinkovanou žaluzií, stávající větrací otvor nad dveřmi. Odvod vzduchu zajistí stěnový axiální ventilátor (zař. 1.01), odvodem vzduchu do stávající

větrací šachty nad střechu objektu. Odvod tepelné zátěže bude v chodu při překročení teploty v místnosti nad hodnotu 35°C termostatem. Mimo tento stav bude ventilátor spouštěn dle provozních požadavků pro větrání kotleny.

Napájí a připojuje profese MaR kotleny dle výše uvedeného popisu.

Větrací zařízení nepřesáhne hodnotu hluku v exteriéru 45 dB(A).

7.2 Plynové spotřebiče kotelna

V kotelně budou instalovány 3ks stacionárního plynového kondenzačního kotle o tepelném výkonu 23,2-139,8 kW při teplotním spádu 80/60 °C a 25,7-150 kW při teplotním spádu 50/30 °C, zemní plyn 3x 15,1 m³/h. Detailnější popis navržených kotlů viz. PD kotleny-vytápění.

Kotle jsou dle TPG 800 00 klasifikovány jako spotřebiče typu „C“.

Před spotřebiči budou osazeny plynové filtry a uzávěry plynu – kulové kohouty DN 32.

7.3 bilance spotřeby plynu za objekt celkem

Kotelna hlavní budovy

plynový spotřebič	potřeba plynu [m ³ /hod]	množství [ks]	celkem [m ³ /hod]	poznámka
kondenzační kotel 150 kW	15,1	3	45,3	
celkem			45,3	

Max. hodinová potřeba plynu.....45,3 m³/hod

Max. denní potřeba plynu250 m³/hod

Redukovaná roční potřeba plynu kotelna hl.budovy45 000 m³/rok

Stávající spotřeba plynu za areál celkem je 67m³/hod

Spotřeba plynu za areál po rekonstrukci celkem je..... 68 m³/hod

Stávající plynoměr G65 je vyhovující i po rekonstrukci kotleny, protože instalovaný výkon se nemění.

7.4 Odtah spalin a přívod spalovacího vzduchu

Od každého kotle bude vedeno samostatné plastové odkouření DN 160 mm do stávajícího komínového průduchu a vyvedeno nad střechu, ukončeno černou plastovou nadstřešní komínovou hlavicí.

Odkouření kotle č.1 bude obsahovat 1xkoleno 87°, 1xrevizní koleno 87°, pateční koleno, měřicí kus, revizní T-kus, komínová hlavice, celková délka odkouření 31,5m.

Odkouření kotle č.2 bude obsahovat 1xkoleno 87°, 2xrevizní koleno 87°, pateční koleno, měřicí kus, revizní T-kus, komínová hlavice, celková délka odkouření 32,5m.

Odkouření kotle č.3 bude obsahovat 1xkoleno 87°, 1xrevizní koleno 87°, pateční koleno, měřicí kus, revizní T-kus, komínová hlavice, celková délka odkouření 33m.

Stávající prostupy odkouření přes stěnu jsou většího průměru než navržené odkouření. Stavba zajistí zapravení otvorů.

Přívod spalovacího vzduchu bude řešen samostatným potrubím, vedené ke každému kotli do fasády objektu (do místa stávajícího větracího otvoru). Výpočtem byla stanovena dimenze DN160. Potrubí bude z důvodu eliminace kondenzace vodní páry plastové – PVC KG. Potrubí vedené v blízkosti odkouření bude opatřené tepelnou izolací.

Odtah spalin v souladu s ČSN 73 4201 a dle pravidel TPG 941 01. Před uvedením spotřebičů do provozu musí vydat příslušná kominická firma kladnou revizi o způsobilosti komínových průduchů k napojení plynových spotřebičů.

Montáž odkouření provede oprávněná firma, která vystaví osvědčení o jakosti použitého materiálu.

Návrh spalinové cesty a přívod spalovacího vzduchu byl proveden, výpočtovým programem KESA-ALADIN.

Odtah spalin bude proveden tak, aby odpovídal současným platným vyhláškám a provozním předpisům, zejména ČSN 73 4201 a ČSN EN 1443 a podkladům výrobce kotlů.

7.5 Vstupní dveře do kotelny

Dveře do kotelny budou – nespalné EW 30 DP 3 (s min. požární odolností 30 min), otevírané, opatřené samozavíračem. Kotelna bude označena výstražnými tabulkami: „Plynová kotelna“, „Nepovolaným vstup zakázán“ a „Zákaz kouření“.

7.6 Provoz kotelen

Kotelna bude provozována celoročně. Provoz kotelny je automatizován řídí profese MaR. Kotelna je s občasnou obsluhou, obsluhu bude zajišťovat vyškolený pracovník s odpovídající kvalifikací.

Technický provoz kotelny je řízen regulačními a zabezpečovacími prvky tepelného zařízení. Rozsah a četnost činností a požadavky na údržbu, revize a ostatní práce jsou stanoveny provozními předpisy a provozním řádem. Kotelna bude vybavena dle požadavků vyhl. 91/1993 a ČSN 07 0703.

7.7 Provedení kotelny

Osvětlení kotelny odpovídá ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory.

Veškerá potrubí plynu a armatury musí být vodivě propojeny a uzemněny dle ČSN EN 62305 ed. 2, ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 a ČSN 33 2030, řeší profese elektro.

7.8 Provoz plynového zařízení

V kotelně jsou prováděny pravidelné revize a kontroly dle vypracovaného provozního řádu. Budou prováděny pravidelné revize 1x za 3 roky a kontroly min. 1x za rok.

V kotelně je vybavení pro zajištění bezpečnosti provozu a požární ochrany

- místní provozní řád
- hasící přístroj sněhový
- pěnотvorný prostředek pro kontrolu těsnosti spojů
- lékárnička pro první pomoc
- bateriová svítidla

Mimo uvedeného vybavení musí být v kotelně vyvěšeny

- požární předpisy
- poplachové směrnice
- předpisy pro první pomoc při popálení, otravě CO a zasažení el. proudem
- schéma zařízení včetně popisu

V kotelně je nutno udržovat čistotu, prostory kotelny nemohou sloužit ke skladování. Podlaha je nehořlavá a umožňuje řádné čištění.

V kotelně je vyvěšen nástěnný teploměr.

Pro provoz kotelny je veden provozní deník dle **ČSN 38 6405**.

Technický provoz bude řízen regulačními a zabezpečovacími prvky tepelného zařízení a vyžaduje od obsluhy :

- vizuální kontrolu zařízení
- čištění teplovodních filtrů
- kontrolu poruchových a provozních stavů
- odvětrání potrubí
- drobnou údržbu zařízení

Rozsah a četnost činností a požadavky na údržbu, revize a ostatní práce jsou stanoveny v provozním řádu dle požadavků provozních předpisů.

Požadavky na obsluhu : zaškolená osoba s odbornou způsobilostí dle ČSN 07 0703 a vyhl. 91/93 sb. Počet pracovníků obsluhy bude nejméně 3 osoby.

7.9 Požadavky na stavebně technické řešení stavby

Požadavky na dispoziční úpravy jsou zahrnuty v PD stavby, žádné další požadavky pro plynovod nejsou. Budou použity otvory pro vedení potrubí. Dokumentace je zpracována v souladu s ČSN 07 0703, ČSN 73 4201 a pravidel TPG 941 01.

Bude proveden nový nátěr podlahy kotelny.

7.10 Údržba zařízení

Údržbu zařízení bude zajišťovat provozovatel prostřednictvím organizace oprávněné provádět opravy plynových spotřebičů. Údržba zařízení, rozvodů plynu a spotřebičů, bude uvedena v pokynech zpracovaných dodavatelem zařízení.

7.11 Protipožární zabezpečení

Protipožární zabezpečení je řešeno v požární zprávě, která je samostatnou částí PD. Prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou požárně utěsněny, ocelové potrubí, u něhož je možné přerušení izolace v místě prostupu bude utěsněno protipožárním tmelem, potrubí nad DN 50 u něhož nelze přerušit izolaci v místě prostupu bude opatřeno protipožárními manžetami. Protipožární prostupy budou řádně označeny dle platných předpisů. Plynová kotelná je samostatný požární úsek.

Hmoty použité pro utěsnění smějí mít stupeň hořlavosti nejvýše C1 (těžce hořlavé stavební hmoty).

7.12 Péče o životní prostředí

Zařízení na zemní plyn představuje uzavřený systém a jeho provoz lze považovat za ekologicky čistý. Zařízení svou hlučností nepřekračuje hygienické předpisy. Jsou navrženy kondenzační kotle s nízkými hodnotami Nox ve spalínách třída 6, kotle splňují vyhlášku č. 415/2012 Sb.

7.13 Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Při provádění prací je nutno dodržovat ČSN a bezpečnostní předpisy.

Montážní práce ve výškách (nad 1,5 m) budou prováděny v souladu s platnou vyhláškou ČÚBP a NV 362/2005 sb. Při montáži je třeba dodržet podmínky ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty a norem souvisejících. Dále provádět školení o bezpečnosti práce.

7.14 Uvedení do provozu

Po provedení zkoušky sepiše dodavatel zápis o převímce zařízení, jehož přílohou musí být doklady :

- tlaková zkouška vnitřního plynovodu
- výchozí revize plynového zařízení
- dokumentace skutečného provedení
- doklad o zaškolení obsluhy
- pokyny pro provoz a obsluhu
- revize elektroinstalace
- atesty armatur + potrubí
- doklad o napojení na komínový průduch dle ČSN 73 4201
- revizní knihy

7.15 Použité technické normy a legislativa

ČSN 0707 03 – Plynové kotelny

vyhl. ČÚBP č. 91/1993 Sb

ČSN 73 4201 – Komíny a kouřovody

TPG 941 01 Přetlakové komíny a kouřovody pro připojení plynových spotřebičů

0ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty. (5/2009)

ČSN 73 0810- Požární bezpečnost staveb – společné ustanovení (2005)

ČSN EN 287-1 – Tavné svařování oceli

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

ČSN 13 0010 – Potrubí a armatury. Jmenovité tlaky a pracovní přetlaky.

ČSN EN ISO 6708 – Potrubní části. Definice a výběr jmenovitých světlostí. DN

ČSN EN 13 480-1 – Kovová průmyslová potrubí – Část 1 : Všeobecně

ČSN 13 0108 – Provoz a údržby potrubí – Technické předpisy

EN 10216-2-A2 Bezešvé ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení - Technické dodací podmínky - Část 2: Trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při zvýšených teplotách

ČSN 13 1075 – Úprava konců potrubí pro svařování.

ČSN 38 3350 – Zásobování teplem. Všeobecné zásady.

ČSN EN 10 204 Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly.

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů a souvisejících právních předpisů

Vyhláška č.137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhláška č.93/2016 Sb. Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady

Zákon č. 309/2006 Sb. - upravuje další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
NV č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
NV č. 21/2003 Sb. Technické požadavky na osobní ochranné prostředky
ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

8. Obecné

8.1 Nakládání s odpady

Původce odpadů (stavební dodavatelská firma) je povinna jednat podle zákona č.185/2001 Sb. o odpadech. Odpad vznikající při stavební činnosti musí být původcem zařazen podle § 5 a 6 a dále musí být postupováno zejména podle § 16 zákona č. 185/2001 Sb.

Původce odpadů zařadí odpad podle vyhl.č. 93/2016 Sb. – Katalog odpadů a seznamy odpadů. Nakládání s odpady pak bude prováděno v souladu s vyhláškou 383/2001 Sb. Odpady musí být shromažďovány odděleně podle § 5 vyhl.383/2001 Sb. a likvidovány odpovídajícím způsobem. Za likvidaci je zodpovědný zhotovitel díla (dodavatel stavebních prací) – původce odpadů. Náklady na zneškodnění odpadů – hradí zhotovitel stavby. Přitom musí být postupováno podle § 45 a 46 zákona č. 185/2001 Sb.

Specifikace a zařazení odpadů

Kód	Kategorie	Název	Využití zákon č. 185/2001 Sb.	Odstranění
Vyhl. 93/2016 Sb.				
17 05 04	O	Zemina, kamenivo-přebytek		D1
17 02 01	O	Dřevo	R1	D10
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly	R1	D10
15 01 02	O	Plastové obaly – PE fólie	R1	D10
17 01 01	O	Beton – vybouraný	R5	D1
17 01 02	O	Cihly – omítky	R5	D1
17 04 05	O	Železný šrot	R4	-
17 06 04	O	Ostatní izolační materiál	-	D1
17 03 01	N	Asfalty z vozovek	R3	
08 01 11	N	Obaly od barev a ředidel	-	D5
15 02 02	N	Textil znečištěný	-	D5
17 02 04	N	Plastové obaly znečištěné		D5

Původce odpadů je povinen uvedený seznam odpadů upravovat podle konkrétních použitých materiálů a technologických postupů.

Využití a odstranění nebezpečných odpadů (N) musí být provedeno odbornou oprávněnou organizací podle § 12, 14 a 17 zákona č.185/2001 Sb.

8.2. Stavební práce

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a ochrany zdraví při práci byla dodržována platná legislativa ČR (zejména vyhláška č. 309/2006 Sb. - Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, respektive 207/1991 Sb., NV č. 378/2001. Zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce. 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost. Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů. 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, ve znění pozdějších předpisů. Požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technického zařízení, přístrojů a náradí., NV č. 17/2003 Sb. Technické požadavky na el. zařízení nízkého napětí, NV č. 21/2003 Sb. Technické požadavky na osobní ochranné prostředky, NV č. 176/2008 Sb. Technické požadavky na strojní zařízení atd.), příslušné platné normy, návody a pokyny pro obsluhu a interní předpisy Zhotovitele.

8.3. Hygiena a bezpečnost práce

Hygiena práce, respektive ochrana zdraví při práci musí být zajištěna v souladu s platnou legislativou ČR (zejména NV č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, NV č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, NV č. 21/2003 Sb. Technické požadavky na osobní ochranné prostředky atd.).

Pracovníci jsou povinni dodržovat pořádek a bezpečnostní předpisy. Všichni pracovníci na stavbě musí používat OOPP dle identifikace rizik. Minimální vybavení OOPP sestává z ochranné přilby, pracovního oděvu, pracovní obuvi a pracovních rukavic. Práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze k tomu určený zkušený elektrikář a připojovací vedení je možno provést pouze za odborného dohledu provozovatele.

V průběhu stavby nutno dodržet a respektovat požadavky PO a plánu BOZP.

8.4. Práce na elektrickém zařízení

Veškeré stavební a montážní práce budou prováděny jen v souladu s platnými normami pro práci na zařízení bez napětí a pro práce na elektrickém zařízení v blízkosti částí pod napětím osobami s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací a platnou legislativou ČR (zejména ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních, vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Řešení stavby z hlediska působení hluku

Hluk vznikající při práci stavebních mechanismů (bagrů, nákladních aut, hutních vibračních strojů a sbíječek) při zemních pracích bude časově omezen.

Hladina hluku ze stavební činnosti v chráněných venkovních prostorech stanovená dle §12ods.2 a odst. 6 pro obytné objekty ve vzdálenosti 2m před fasádou nepřekročí požadovaný hygienický limit v době od 7.00hod do 21.00 hod. LAeq – 65dB(A), v době od 6.00 hod do 07.00hod a od 21.00 hod do 22.00 hod LAeq – 60 dB(A). V době od 22.00 hod do 6.00 hod LAeq – 45dB(A). A to dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Zhotovitel bude zodpovídat za opatření k omezení hlučnosti pro co nejmenší míru dobu trvání hlukové zátěže, a to organizací své práce, nasazením odpovídajícího počtu pracovních sil a pracovních prostředků.

Pro omezení prašnosti je třeba minimalizovat dobu otevření výkopů a případně zajistit kropení v blízkosti obytných budov nebo v místech zvýšeného provozu chodců. Stavební práce je nutno provozovat tak aby nedocházelo k rušení nočního klidu v době od 22.00 hod do 06.00 hod.

9. Závěr

Dokumentace splňuje náležitosti předepsané vyhláškou o dokumentaci staveb. Při projektování byli dodrženy všechny uvedené normy a směrnice.

Zařízení uvedou do provozu oprávnění servisní technici, kteří vydají protokoly o uvedení spotřebiče do provozu.

Požadavky na prokázání splnění profesní kvalifikace pro dodavatele kotelný jsou:

- Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými předpisy a provedení díla dle ní, musí provést odborná firma s odbornými montážními pracovníky. Pro odborné vedení a provádění stavby, stanoví zhotovitel autorizovanou osobu v příslušném oboru vedenou v seznamu autorizovaných osob v ČKAIT dle zákona č.360/1992 Sb.(Autorizační zákon). Tato osoba bude v pozici hlavního stavbyvedoucího. Tato osoba bude dále splňovat vzdělání v oboru realizace zakázky. Stavbyvedoucí musí být autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb, nebo autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb, specializace vytápění, vzduchotechnika a zdravotní technika.
- Zhotovitel bude mít oprávnění k podnikání podle zvláštních právních předpisů v rozsahu odpovídajícím předmětu zakázky. Jedná se živnostenské oprávnění „Montáž, opravy, revize a zkoušky plynových zařízení a plnění nádob plyny“; „Montáž, opravy, revize a zkoušky tlakových zařízení a nádob na plyny“; „Vodoinstalatérství, topenářství“ a „Montáž, opravy, revize a zkoušky elektrických zařízení“

v Brně duben 2020

Vypracoval: Marek Cabal