

Nr projektu: **021219**

Nr umowy: **164/P/W/2019**

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**BUDOWY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z CZĘŚCIĄ
ZEWNĘTRZNĄ W GRUNCIE ORAZ UPORZĄDKOWANIA
I DOBUDOWY PRZEWODÓW KOMINOWYCH W BUDYNKU
MIESZKALNYM PRZY UL. WITA STWOSZA 30 W GLIWICACH**

Inwestor: **Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. W. Stwosza 30 w Gliwicach**

Obiekt: **Budynek mieszkalny wielorodzinny
ul. Wita Stwosza 30, 44-100 Gliwice
Dz.nr: 1707, obręb: Szobiszowice, Kategoria obiektu: XIII**

Zarządca: **Zarząd Budynków Miejskich
II Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.
ul. Warszawska 35b, 44-100 Gliwice
ROM nr 4, ul. Dziewanny 2, 44-100 Gliwice**

Branża: **Instalacje sanitarne**

Projektował: **Anna Skawińska**
Specjalność: **instalacyjno -inżynieryjna**
Nr uprawnień: **411/88**
Nr członkowski izby zawodowej **SLK/IS/3604/01**

Gliwice, grudzień 2019r.

2. SPIS ZAWARTOŚCI

1. STRONA TYTUŁOWA

2. SPIS ZAWARTOŚCI

3. OPIS TECHNICZNY

- 3.1. Podstawa opracowania
- 3.2. Zakres opracowania
- 3.3. Charakterystyka energetyczna budynku
- 3.4. Analiza możliwości zastosowania alternatywnych źródeł energii cieplnej
- 3.5. Opis budynku
- 3.6. Opis instalacji gazowej
 - 3.6.1. Warunki techniczne zasilania
 - 3.6.2. Stan istniejący
 - 3.6.3. Wewnętrzna instalacja gazowa w budynku
 - 3.6.4. Próba szczelności
 - 3.6.5. Przewody powietrzno-spalinowe
 - 3.6.6. Zabezpieczenie antykorozyjne
 - 3.6.7. Instalacja gazowa zewnętrzna ułożona w gruncie
 - 3.6.8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
 - 3.6.9. Określenie obszaru oddziaływania obiektu
 - 3.6.10. Zagadnienia BHP i P.POŻ.
 - 3.6.11. Wytyczne branżowe
 - 3.6.12. Uwagi końcowe
- 3.7. Uporządkowanie i dobudowa przewodów kominowych
 - 3.7.1. Stan istniejący
 - 3.7.2. Projektowany zakres robót
 - 3.7.3. Roboty dodatkowe
 - 3.7.4. Informacja BIOZ
 - 3.7.5. Uwagi końcowe

4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

5. DEMONTAŻE i ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW

6. ZAŁĄCZNIKI:

- Warunki przyłączenia do sieci gazowej nr W109/0000038449/00001/2019/00000 z dnia 09.04.2019r. dla lok. mieszkalnego przy ul.W.Stwosza 30/2 w Gliwicach
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej nr W109/0000038486/00001/2019/00000 z dnia 09.04.2019r. dla lok. mieszkalnego przy ul.W.Stwosza 30/3 w Gliwicach
- Opinia nr 0080 z dnia 21.02.2019r wystawiona przez Spółdzielnię Pracy Kominiarzy w Sosnowcu, ul. Głowackiego 9, Zakład Rejonowy nr 26, 44-100 Gliwice, ul.Wieczorka 18-20,
- Uprawnienia projektanta i przynależność projektanta do izby zawodowej

7. RYSUNKI:

1. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	rys.nr	01
2. RZUT PIWNICY	rys.nr	1
3. RZUT PARTERU	rys.nr	2
4. RZUT I PIĘTRA	rys.nr	3
5. RZUT PODDASZA	rys.nr	4
6. RZUT STRYCHU	rys.nr	5
7. RZUT DACHU	rys.nr	6
8. ROZWINIĘCIE INSTALACJI GAZOWEJ	rys.nr	7
9. ROZWINIĘCIE i PROFIL PODŁUŻNY INSTALACJI GAZOWEJ	rys.nr	8
10. PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP	rys.nr	9
11. ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA. PRZEKRÓJ A-A, B-B	rys.nr	10
12. PRZEKRÓJ C-C, D-D	rys.nr	11
13. PRZEKRÓJ E-E	rys.nr	12

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- uzgodnienia z inwestorem
- inwentaryzacja dla potrzeb projektowych
- Umowa na wykonanie pracy projektowej
- Opinia nr 0080 z dnia 21.02.2019r wystawiona przez Spółdzielnię Pracy Kominiarzy w Sosnowcu, ul. Głowackiego 9, Zakład Rejonowy nr 26, 44-100 Gliwice, ul. Wieczorka 18-20,
- warunki przyłączenia do sieci gazowej
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z dnia 25.08.1994r) wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie MGPIA z dnia 14 grudnia 1994r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 10 z dnia 08.02.1995r poz. 46) wraz z późniejszymi zmianami.
- Instalacje gazowe. Warunki techniczne z komentarzami. Wymagania odbioru i eksploatacji. Przepisy prawne i normy. COBO-PROFIL, Warszawa 1996r.
- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Wytyczne i zalecenia producentów urządzeń.
- obowiązujące przepisy zawarte w Dz. U. Nr 75 poz.690 z dnia 12.04.2002 (tj. Dz.U. z 8 kwietnia 2019r poz. 1065).
- obowiązujące normy i przepisy

3.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie niniejsze obejmuje zaprojektowanie wewnętrznej instalacji gazu z częścią zewnętrzną ułożoną w gruncie zasilającą kotły gazowe i kuchenki gazowe, wraz z uporządkowaniem i dobudową przewodów kominowych w budynku mieszkalnym Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. Wita Stwosza 30 w Gliwicach.

3.3. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Projekt swoim zakresem nie obejmuje przebudowy, której rozwiązanie dotyczy energetyki budynku. Charakterystyka energetyczna budynku nie ulega zmianie.

3.4. ANALIZA MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA ALTERNATYWNYCH

ŹRÓDEŁ ENERGII CIEPLNEJ

Dla niniejszego budynku mieszkalnego brak możliwości dostawy ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej. Budowa kotłowni gazowej zasilanej z sieci gazu ziemnego, oraz inne ekologiczne źródła ciepła nie są technicznie możliwe do realizacji.

Do projektowania wybrano wariant z indywidualnymi kotłami gazowymi w każdym lokalu mieszkalnym jako tańszy inwestycyjnie i eksploatacyjnie, oraz równoważny pod względem ekologicznym.

3.5. OPIS BUDYNKU

Budynek mieszkalny przy ul. W.Stwosza 30 w Gliwicach (obręb ewidencyjny: Szobiszowice, działka nr 1707) jest budynkiem wielorodzinnym, piętrowy z poddaszem użytkowym, całkowicie podpiwniczony składającym się z części głównej i części gospodarczej, mieszczący 3 lokale mieszkalne po jednym na każdej kondygnacji. Budynek znajduje się w zabudowie szeregowej składającej się z budynków o numerach 26-32.

Wybudowany został w latach 30-tych XX wieku w technologii tradycyjnej murowanej.

Od strony południowo-wschodniej do budynku przylega przybudówka gospodarcza parterowa z poddaszem użytkowym, niepodpiwniczona.

Główne wejście do budynku znajduje się od strony ul. W.Stwosza.

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków, na mocy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest chroniony prawem miejscowym (Uchwała nr XXXVII/1090/2010 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 15 lipca 2010r).

Ściany nośne - murowane z cegły ceramicznej pełnej, otynkowane dwustronnie

Stropy:

- nad piwnicą – odcinkowy ceglany

- międzypiętrowe - drewniane

Schody - konstrukcji drewnianej, policzkowe

Dach - dwuspadowy, konstrukcji drewnianej, kryty dachówką karpiówką

Kominy - murowane z cegły ceramicznej pełnej

Tynki - cementowo-wapienne

Instalacje - budynek wyposażony jest w instalację wod.-kan. oraz elektryczną.

Mieszkania wyposażone są w kuchnie gazowe 4-ro palnikowe zasilane gazem „propan-butan”

Ciepła woda użytkowa podgrzewana jest w elektrycznych pojemnościowych podgrzewaczach

Urządzenia grzewcze zamontowane w lokalach mieszkalnych i piwnicy:

- mieszkanie nr 1 – piec z podajnikiem w piwnicy

- mieszkanie nr 2 – piec węglowy na paliwo stałe w części gospodarczej na poziomie +2,15

- mieszkanie nr 3 – brak ogrzewania

3.6. OPIS INSTALACJI GAZOWEJ

Projekt przewiduje wykonanie wewnętrznej instalacji gazu od kurka głównego zlokalizowanego w szafce gazowej na elewacji budynku do dwóch kuchenek gazowych 4-ro palnikowych i trzech kotłów gazowych dwufunkcyjnych z zamkniętą komorą spalania, kondensacyjnych do c.o. i c.w.u. w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. W.Stwosza 30 w Gliwicach.

3.6.1 Warunki techniczne zasilania

Źródłem zasilania instalacji gazowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ulicy W.Stwosza 30 w Gliwicach położonego na dz. nr 1707 jest gazociąg niskiego ciśnienia z rur stalowych DN100 ułożony w ulicy W.Stwosza w Gliwicach i przyłącze gazu niskiego ciśnienia z rur stalowych DN50 do budynku zakończone kurkiem głównym w szafce gazowej na elewacji zewnętrznej budynku.

Ciśnienie paliwa gazowego w gazociągu źródłowym: minimalne 1,60 kPa, maks. 2,50 kPa.

3.6.2. Stan istniejący

Przyłącze gazu niskiego ciśnienia z rur stalowych DN50 do budynku zakończone kurkiem głównym w szafce gazowej na elewacji zewnętrznej budynku na dz. nr 1707 od strony ulicy W.Stwosza 30 w Gliwicach.

Obecnie budynek nie posiada wewnętrznej instalacji gazu.

3.6.3. Wewnętrzna instalacja gazowa w budynku

Przewody instalacji gazowej w budynku prowadzić pod stropami i po wierzchu ścian.

W piwnicy instalację gazową prowadzić pod stropem.

W budynku zaprojektowano jeden pion gazowy

Instalację gazową do kotła gazowego w łazience lokalu mieszkalnego nr 1 (na poziomie -0,45m) należy za gazomierzem prowadzić pod stropem piwnicy, a następnie w gruncie.

Instalację gazową w piwnicy i na klatce schodowej wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg normy PN-EN 10208-1:2011, łączonych poprzez spawanie do gazomierzy.

Projektowaną instalację gazową do kotła gazowego w łazience lokalu mieszkalnego nr 1 na poziomie -0,45m za gazomierzem w budynku głównym należy prowadzić pod stropem piwnicy, a po wyjściu z piwnicy w gruncie do zaworu odcinającego na elewacji zewnętrznej budynku. W piwnicy instalację prowadzić pod stropem. Po wyjściu z piwnicy instalację prowadzić po wierzchu ścian do projektowanej szafki gazowej z kurkiem odcinającym. Wymiary szafki gazowej ustalić po montażu jej wyposażenia. Szafkę zamontować na wys. min. 50 cm nad terenem.

Rury stalowe przed zamontowaniem należy dokładnie oczyścić z rdzy i innych zanieczyszczeń.

Instalacja gazowa z rur stalowych powinna być prowadzona nad tynkiem w odległości około 2 cm, przymocowana do ścian za pomocą uchwytów, na pionowych odcinkach co 2,5 m i na poziomych co 1,5 m.

W lokalach mieszkalnych instalację gazową wykonać z rur miedzianych wg PN-EN 1057+A1:2010, łączonych poprzez zaprasowywanie (wg normy PN-EN 1775:2009).

Złączki zaprasowywane z miedzi do instalacji gazowych powinny posiadać wymagane prawem oznaczenia (na opakowaniu jednostkowym i/lub bezpośrednio na złączce) zawierające m.in. informacje o numerze Krajowej Deklaracji Zgodności, numerze Aprobaty Technicznej i numerze Certyfikatu oraz podstawowe dane techniczne.

Grubość ścianek nie może być mniejsza niż 1 mm.

Do zamontowania armatury jak kurki, filtry, dwuzłączki stosować tzw. "kształtki przejściowe" wykonane z miedzi lub brązu.

Przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem 4 ‰ w kierunku odbiorników gazu.

Instalację gazową prowadzić nad tynkiem w odległości około 2 cm, przymocowując do ścian za pomocą uchwytów, zgodnie z tabelą.

Średnica rury [mm]	12	15	18	22	28	35	42	54
Odległość między uchwytami	1,25	1,25	1,50	2,00	2,25	2,75	3,00	3,50

Dla pionowo układanych odcinków z rur miedzianych podane w powyższej tabeli średnie odległości pomiędzy uchwytami można zwiększyć odpowiednio:

- dla średnic rur do 22 mm o 30%
- dla średnic rur od 28 mm o 10%

Do mocowania rur miedzianych należy stosować uchwyty wykonane z materiałów niepalnych (łącznie z kołkami), np. z miedzi i jej stopów lub stali nierdzewnej. Zamocowania i kołki z materiałów: tworzywa sztuczne, drewna lub stali są niedozwolone.

Przed wszystkimi urządzeniami gazowymi należy zamontować kurki przelotowe, a przed kotłami dodatkowo zabudować filtry siatkowe do gazu.

Zawór odcinający przed odbiornikiem gazu powinien być montowany w pomieszczeniu z odbiornikiem gazu i w odległości do 1m od króćca przyłączeniowego odbiornika gazu.

Urządzenia gazowe łączyć z instalacją za pomocą dwuzłączek gwintowanych.

Kuchnie gazowe łączyć z instalacją za pomocą elastycznych przewodów do gazu.

Całą instalację należy prowadzić natynkowo.

Przewody gazowe należy prowadzić w odległościach:

- a/ 10 cm od poziomych przewodów ciepłych umieszczając je pod tymi przewodami
- b/ 10 cm od poziomych przewodów wod-kan umieszczając je nad tymi przewodami
- c/ 60 cm od urządzeń elektrycznych iskrzących.

Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami powinny być od nich oddalone co najmniej o 2 cm.

Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne /ściany, stropy/ rury gazowe prowadzić w tulejach ochronnych. Tuleje powinny wystawać przy przejściach przez ściany po 3cm z każdej strony, a przy przejściu przez stropy z każdej strony po 5,0 cm.

Stosując rury ochronne przestrzeń pomiędzy rurą gazową, a rurą ochronną uszczelnić elastycznym szczeliwem nie powodującym korozji przewodu gazowego.

Zużycie gazu przez poszczególne lokale mieszkalne opomiarowane będzie projektowanymi gazomierzami miechowymi typ G4/130 wraz z rejestratorem montowanymi na belce montażowej.

Gazomierze zabezpieczyć wentylowanymi, zamykanymi i niepalnymi szafkami do gazomierzy. Dostęp do gazomierzy z klatki schodowej na parterze.

Lokalizację poziomów, pionu i trasy przewodów gazowych, lokalizację urządzeń gazowych, sposób wentylacji pomieszczeń pokazano na rysunkach rzutów budynku.

Średnicę pionów i odcinków poziomych instalacji gazowej pokazano na jej rozwinięciu

Gazomierze instalować w przedziale wysokości od 0,3 do 1.8m od poziomu spodu gazomierza do posadzki.

Przed każdym gazomierzem zamontować kurek kulowy gwintowany do gazu o średnicy DN25.

Prowadzenie przewodów w poszczególnych lokalach wykonać wg rysunków.

Wewnętrzna instalację gazu do poszczególnych lokali prowadzić pod stropem korytarza, pod stropami w lokalach, oraz po wierzchu ścian.

Instalację gazową zabezpieczyć przed wpływem prądów błędnych monoblokiem izolacyjnym do gazu.

Po wykonaniu instalacji gazowej i po podłączeniu odbiorników gazu, instalacja zostanie zgłoszona PSG Sp. z o.o. Oddział w Zabrze – Gazownia w Gliwicach, celem dokonania odbioru.

W/w roboty wykonywać przy temperaturze powietrza co najmniej 10°C.

Pomieszczenie, w którym będzie odbiornik gazu musi posiadać właściwy przewód spalinyowy i wentylacyjny wyprowadzony ponad dach i potwierdzony końcową opinią kominiarską.

Drzwi w pomieszczeniu, w którym będzie kocioł gazowy powinny otwierać się na zewnątrz.

Rodzaj i ilość projektowanych urządzeń gazowych podłączonych do instalacji

Projektowana instalacja będzie zasilala następujące odbiorniki gazu:

– kotły gazowe dwufunkcyjne 24kW (2,8 m³/h) - 3 szt.

– kuchnie gazowe 4-ro palnikowe 12KW (1,32 m³/h) - 2 szt.

Dla w/w urządzeń gazowych przepływ obliczeniowy gazu wynosi:

$$Q_{ho} = 4,12 \text{ m}^3/\text{h} \times 3 \times 0,565 = 6,98 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Urządzenia gazowe

Projekt przewiduje montaż:

a) trzech kotłów gazowych dwufunkcyjnych kondensacyjnych o następujących parametrach:

- rodzaj gazu: E(GZ50)
- nominalna moc cieplna kotła dwufunkcyjnego c.o./c.w.u.: 23-25 kW
- minimalna moc cieplna kotła gazowego: nie więcej niż 6 kW
- klasa efektywności energetycznej dla c.o.: „A”
- klasa efektywności energetycznej dla c.w.u.: „A”
- sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń: od 90%
- wydatek cieplny wody dla ΔT 30°C: 11-14 l/min
- klasa ochrony IPX: IPX 4D
- gabaryty urządzenia max: 400x365x815
- poziom mocy akustycznej: poniżej 54 db
- emisja NOx: klasa Nox-5

Praca kotła dla celów c.o. sterowna będzie za pomocą regulatorów pokojowych. Kocioł gazowy z programatorem połączyć przewodem $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$. Kondensat, który powstaje podczas pracy kotła należy odprowadzić do kanalizacji sanitarnej w mieszkaniu za pomocą elastycznego węża o średnicy $\varnothing 18 \text{ mm}$ z tworzywa sztucznego (odpornego na działanie kondensatu o odczynie PH 5).

Kocioł w lokalu mieszkalnym podłączyć do instalacji elektrycznej zgodnie z zaleceniami producenta.

b) dwóch kuchenek gazowych 4-ro palnikowych z piekarnikiem elektrycznym: KG-4

Odprowadzenie kondensatu

Odprowadzenie kondensatu należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta kotła, oraz producenta systemu koncentrycznego powietrzno-spalinowego.

Kondensat należy odprowadzić do kanalizacji przewodem z tworzywa sztucznego o śr. min 18 mm. Przewód należy po uzgodnieniu z lokatorem wkuć w ścianę lub poprowadzić po wierzchu ściany.

3.6.4. Próba szczelności

Wykonaną instalację gazową przed malowaniem i podłączeniem urządzeń przedmuchać w celu usunięcia zanieczyszczeń, a następnie poddać ją próbie szczelności. Próbę szczelności instalacji wykonać zgodnie z normą PN-M-34503. Dopuszcza się wykonanie próby szczelności oddzielnie dla instalacji do gazomierzy i oddzielnie dla instalacji za gazomierzami.

Instalacje poddać próbie szczelności sprężonym powietrzem na ciśnienie

– 0,1 MPa w czasie 30 minut – poziomy w piwnicy i pionowy do gazomierzy

– 0,1 MPa w czasie 30 minut – instalacja od gazomierzy do odbiorników

W przypadku, gdy podczas próby instalacja będzie nieszczelna należy usunąć przyczyny nieszczelności i próbę wykonać ponownie. Trzykrotnie przeprowadzona próba szczelności instalacji z wynikiem negatywnym kwalifikuje instalację do rozebrania i powtórnego wykonania.

Po zainstalowaniu urządzeń gazowych przeprowadzić próbę szczelności instalacji gazowej z urządzeniami.

Pozytywne wyniki prób szczelności potwierdzić protokołem próby szczelności podpisanym przez kierownika budowy i przedstawiciela inwestora.

Instalację można uznać za uruchomioną i nadającą się do eksploatacji, jeżeli odpowietrzeniu poddano wszystkie jej odcinki oraz sprawdzono, czy wszystkie zamontowane urządzenia funkcjonują prawidłowo.

Otwarcia dopływu gazu dokonuje tylko dostawca gazu.

Z przeprowadzonej próby sporządzić protokół.

Przejście gazociągu przez ścianę zewnętrzną budynku wykonać jako szczelne np. typu „WGC” firmy Integra.

3.6.5. Przewody powietrzno-spalinowe

Odprowadzenie spalin z kondensacyjnych kotłów gazowych oraz doprowadzenie powietrza do spalania zostanie wykonane poprzez koncentryczne przewody powietrzno-spalinowe stalowe $\varnothing 60/\varnothing 100$ – zgodnie z częścią rysunkową.

Odprowadzenie kondensatu (skroplin) z przewodu koncentrycznego następuje bezpośrednio do kotła. Kondensat z kotła należy odprowadzić grawitacyjnie do najbliższego punktu kanalizacji sanitarnej, za pomocą rury elastycznej PVC $\varnothing 18$.

Przy montażu przewodu powietrznego nie uszkodzić materiału elewacyjnego.

- Uwagi

1. Montaż kotłów gazowych powinien zostać wykonany przez autoryzowanego instalatora producenta lub autoryzowany serwis firmowy.

2. Wszelkie roboty budowlano-instalacyjne ujęte w niniejszej dokumentacji projektowej należy wykonać zgodnie z:

- kartami technicznymi zastosowanych materiałów
- instrukcjami instalowania, obsługi i użytkowania urządzeń
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom II, Instalacje sanitarne i przemysłowe – opracowanymi przez COBRTI INSTAL
- Wytycznymi projektowania i stosowania instalacji z rur miedzianych – Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 10
- Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z 2002r; poz. 690)
- obowiązującymi przepisami i normami oraz przy zachowaniu przepisów BHP i p.poż., szczególnie zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/2003r poz. 401).

3.6.6. Zabezpieczenie antykorozyjne

Po przeprowadzeniu próby szczelności przewody gazowe zabezpieczyć przed korozją wg instrukcji KOR-3A.

Miejsca rurociągów, na których pojawiła się rdza oczyścić mechanicznie do II stopnia czystości. Rurociągi zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie farbą olejną do gruntowania powierzchniową miniową 60% o symbolu 2121-002-270 ,a następnie jedną warstwą farby syntetycznej nawierzchniowej ogólnego stosowania o symbolu 3151-000-XXX. Przewody rozprowadzone w piwnicy i na klatce schodowej pomalować farbą w kolorze żółtym.

3.6.7. Instalacja gazowa zewnętrzna ułożona w gruncie

Część zewnętrzna niniejszego projektu obejmuje instalację gazową od ściany zewnętrznej piwnicy w budynku głównym do ściany zewnętrznej łazienki lokalu mieszkalnego nr 1 na poz. -0,45m.

Instalację gazową między budynkami wykonać z rur PE100 RC SDR 11 Ø 32x3 lub PE100 SDR 11 Ø 32x3.

W odległości 0,50 m od ścian zewnętrznych budynku należy zabudować przejścia rurowe PE/stal-32/25.

Rury stalowe należy stosować z fabryczną powłoką polietylenową lub powłoką z innych tworzyw sztucznych zgodnie z Dz.U. nr 97 z 11 września 2001r.

Gazociąg należy układać na podsypce piaskowej o grubości 0,10 m i nadsypce o grubości min. 0,20 m ponad najwyższy punkt zewnętrzny powierzchni rury.

W trakcie zasypywania gazociągu na wysokości 0,40 – 0,50 m od górnej tworzącej rury należy ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze żółtym, o szerokości 0,20 m.

Gazociąg układać na takiej głębokości aby przykrycie nie było mniejsze niż 0,80m.

Szczegółowy przebieg trasy przyłącza przedstawiony jest w części rysunkowej niniejszego projektu.

Rury typu RC nie wymagają podsypki piaskowej.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Rury polietylenowe nie wymagają ochrony przed korozją, ale trzeba je chronić przed kontaktem z asfaltem, smarami i olejami.

Rury stalowe stosowane do budowy gazociągów powinny być zabezpieczone fabrycznie powłoką z tworzyw sztucznych.

Miejsca spawane lub uszkodzone w czasie transportu lub montażu należy oczyścić do II stopnia czystości i powlec taśmą polietylenową (np. firmy Poliken) na zimno.

Skrzyżowanie rurociągu gazowego z przeszkodami podziemnymi.

Wszelkie skrzyżowania projektowanego gazociągu z przewodami uzbrojenia podziemnego tj. zarówno te wykazane w niniejszym projekcie, jak i te które mogą dodatkowo wynikać dopiero po wykonaniu wykopu (z uwagi na nie wykazanie ich na mapie geodezyjnej) należy zabezpieczyć zgodnie z :

- a) PN-76/E-05125 – elektromagnetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- b) PN-91/M-43501 – skrzyżowanie gazociągów z przeszkodami terenowymi
- c) wymaganiami sprecyzowanymi przez użytkowników uzbrojenia podziemnego, w czasie pełnienia nadzoru nad wykonawstwem przedmiotowego przyłącza.

W miejscu ewentualnego skrzyżowania z podziemną linią kablową elektroenergetyczną i/lub telekomunikacyjną przy spełnieniu warunków podanych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r Dziennik Ustaw Nr 0 poz. 640§ 19.1, nie wymaga się zabezpieczenia w/w kabli rurami ochronnymi typu AROT. W przypadku nie zachowania w/w warunków należy zastosować rurę osłonową z PE klasy 100 SDR11 na projektowanym gazociągu z kablami energetycznymi zabezpieczyć zgodnie z normą PN-76/E-05125 nakładając na kable rury osłonowe dwudzielne typu AROT niebieskie Ø 110.

Gazociąg przy ewentualnym skrzyżowaniu np. z przewodem wodociągowym lub kanalizacyjnym prowadzić na płozach w rurach ochronnych. Końce rur ochronnych uszczelnić manszetami gumowymi.

Wszystkie roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP obowiązującymi w budownictwie, oraz z warunkami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r (Dziennik Ustaw nr 47 z dnia 19.03.200, poz.401). Prace wykonać sposobem ręcznym.

Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać ręcznie.

Przy wykopach głębszych niż 1,0 m od poziomu terenu należy wykonać zejście na dno wykopu przy pomocy drabinek, przy czym odległość między zejściami nie powinna przekraczać 20,0 m.

Przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów ustawić poręcz ochronne w odległości min. 1,0m od krawędzi wykopu. Rurociągi montować w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych, umocnionych. Wykop zasypać po przeprowadzonej pozytywnie próbie szczelności. Ziemię z wykopu składować o odległości 0,8 m od krawędzi, jednostronnie.

Wykop otwarty zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą na wysokości 1,3 m ponad poziomem terenu. Po ułożeniu i zasypaniu rurociągu teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego

Przepisy i warunki techniczne wykonania

Przy budowie gazociągu przestrzegać następujących przepisów i wytycznych:

- a) rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. nr 97 z 11.09.2001r. Poz. 1055).
 - b) rozporządzenie nr 47 Ministra Przemysłu z dnia 09.05.1989r. w sprawie warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych sieci gazowych (Dz.U. M.P. nr 4 z dnia 31.08.1989r.)
 - c) skrzyżowania z innymi uzbrojeniami wykonać zgodnie z PN-91/M-34501
- próby szczelności gazociągów wykonać zgodnie z PN-92/M-34503

3.6.8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- Zakres robót

Zakres robót w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. W.Stwosza 30 w Gliwicach:

- za głównym kurkiem gazowym w piwnicy zamontować monoblok izolacyjny
- wykonać instalację gazową z rur stalowych od głównego kurka gazowego do gazomierzy i na klatce schodowej
- wykonać instalację gazową w lokalach mieszkalnych z rur miedzianych

- montaż liczników gazowych na belce montażowej
- podłączyć kotły gazowe do instalacji gazowej,
- podłączyć kuchenki gazowe 4-ro palnikowe do instalacji gazowej
- Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

Podczas wykonywania w/w robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia wynikające z prowadzenia prac związanych z podłączeniem urządzeń gazowych, montażem przewodu powietrzno-spalinowego, upadku z wysokości tj. występuje ryzyko spadku z wysokości 2,0m z drabiny. Istnieje ponadto możliwość zapruszenia ogniem, zatrucia rozpuszczalnikami lub dymami gazowymi.

- Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zobowiązany jest do opracowania instrukcji bezpiecznego ich wykonywania oraz zaznajomienia z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

- Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy powinny stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy prawidłowo zagospodarować teren budowy.
- Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP, a szczególnie zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 47 z 2003 r, poz.401).

Projekt budowy wewnętrznej instalacji gazu w budynku mieszkalnym przy ul. Wita Stwosza 30 w Gliwicach – zgodnie z ustawą „Prawo Budowlane” art. 21a ust 1a i 2, nie wymaga opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3.6.8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Niniejsza informacja sporządzona została na podstawie Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 maja 2019r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane Dz.U. 2019 poz. 1186 ze zm.

Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje wykonanie wewnętrznej instalacji gazowej wraz z odprowadzeniem spalin w istniejącym obiekcie budowlanym – budynku mieszkalnym. Źródłem emisji spalin będzie kocioł gazowy o znamionowej mocy grzewczej do 24 kW.

Przedmiotowe zamierzenie budowlane nie figuruje w wykazie zawartym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397) i nie narusza planu zagospodarowania przestrzennego dla Miasta Gliwice.

Obszar oddziaływania przewidywanych w projekcie rozwiązań nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu terenu znajdującego się w otoczeniu obiektu budowlanego.

Obszar oddziaływania nie wychodzi poza obiekt budowlany, oraz granicę działki nr: 1707, na której posadowiony jest budynek znajdujący się przy ul. W.Stwosza 30 w Gliwicach, obręb: Szobiszowice.

3.6.9. Zagadnienia BHP i P.POŻ

- Roboty prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II”, oraz przy zachowaniu przepisów BHP.
- Przy przejściach przez przegrody budowlane tuleje ochronne wyprowadzić poza obrys przegród (5 cm w przypadku stropów i 2cm w przypadku ścian). Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających. Końce rur wypełnić masą elastyczną. Przepusty dla instalacji rurowych w przegrodach oddzielających strefy pożarowe powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych przegród.

Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego należy uszczelnić zaprawą ognio-ochronną np. firmy PROMAT, HILTI.

Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ulicy Wita Stwosza 30 w Gliwicach kwalifikuje się do ZL IV, niski.

Budowa instalacji gazowej w budynku mieszkalnym przy ul. Wita Stwosza 30 w Gliwicach nie zmienia warunków ochrony p.poż. dla istniejącego budynku i lokali mieszkalnych. W budynku i przestrzeniach zewnętrznych nie występuje zagrożenie wybuchem.

Projekt budowlany obejmuje budowę instalacji gazowej w lokalach mieszkalnych i nie występuje w związku z tym przebudowa obiektu budowlanego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16 czerwca 2003 r. (Dz.U. nr 121, poz. 1137) niniejszy projekt nie wymaga uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą ds. bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Odstąpiono od określenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

3.6.10. Wytyczne branżowe

Branża elektryczna

Do zasilania i wyłączania pompy obiegowej w kotle należy na ścianie w kuchni, łazience wykonać gniazdko wtyczkowe podtynkowe 1-biegunowe z bolcem uziemiającym 10A, 250V.

Podłączenie gniazdka do sieci należy wykonać w najbliższej puszcze.

Przewód od puszki do gniazdka wtyczkowego ułożyć pod tynkiem pod kątem prostym.

Sieć powinna być zabezpieczona przed przepięciami atmosferycznymi.

Po ułożeniu przewodu należy wykonać pomiar skuteczności ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

3.6.11. Uwagi końcowe

1. Całość prac wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania zawartych w Dz.U. Nr 75 z dnia 15.06.2002r. poz. 690 (tj. Dz.U. z 8 kwietnia 2019r poz. 1065).
2. Do wykonania instalacji gazowej należy używać materiałów posiadających atesty i dopuszczenia w wykonawstwie tych robót.
3. Próbę szczelności przeprowadzić wg PN-92/M-34503 pod ciśnieniem 100kPa i przez 30 minut , a odbiór instalacji w obecności dostawcy gazu.
4. Liczniki gazowe montować na belce montażowej
5. Dostawa i montaż liczników gazowych znajdują się po stronie dostawcy gazu
6. Roboty ujęte w niniejszym projekcie winny być wykonywane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych” cz.II, oraz przy zachowaniu przepisów BHP.

3.7. UPORZĄDKOWANIE I DOBUDOWA PRZEWODÓW KOMINOWYCH

3.7.1. Stan istniejący:

- w lokalu mieszkalnym nr 30/1 wentylacja łazienki i kuchni wentylatorem mechanicznym przez ścianę zewnętrzną
- w lokal mieszkalny nr 30/2 i 30/3 kratki wentylacyjne wywiewne podłączone do wspólnego przewodu kominowego
- dawny piec w lokalu mieszkalnym nr 3 podłączony do wspólnego przewodu kominowego z kotłem z podajnikiem lokalu mieszkalnego nr 1 w piwnicy.

Na podstawie opinii kominiarskiej, wizji lokalnej w budynku, projektowanym montażem odborników gazowych, planowaną łazienką w lokalu mieszkalnym nr 2 i nr 3 zachodzi konieczność uporządkowania i dobudowy przewodów kominowych

Urządzenia grzewcze w lokalu mieszkalnym nr 1 i nr 2 podłączone prawidłowo do indywidualnych przewodów kominowych.

3.7.2. Projektowany zakres robót

Wentylacja

Zgodnie z PN-83/B-03430/Az3 pkt.2.15, oraz Dz.U. nr 201/2008 poz.1238 §155 ust.3. w oknach w górnej części w lokalach mieszkalnych zamontować urządzenia nawiewne np. higrosterowane nawiewniki powietrza.

LOKAL MIESZKALNY NR 30/1

- demontaż kotła z podajnikiem do c.o. w piwnicy. Szczelne zamurowanie wlotu do przewodu kominowego
- demontaż wentylacji mechanicznej w kuchni i w łazience. Po demontażu zamurować otwory w ścianie zewnętrznej i uzupełnić materiał elewacyjny.
- zamurowanie szczelne wlotu do przewodu kominowego w salonie
- dobudowa przewodu wentylacyjnego dla łazienki rys nr: 2, 10
- dobudowa przewodu wentylacyjnego dla kuchni rys. nr: 2, 11

LOKAL MIESZKALNY NR 30/2

- demontaż kotła węglowego i zamurowanie szczelne wlotu do przewodu kominowego
- wymiana kratki wentylacyjnej wywiewnej w kotłowni i w kuchni. Kratki montować w odległości 10 cm od sufitu

Podłączenie kratki wentylacyjnej wywiewnej z łazienki wydano w projekcie wydzielenia łazienki z pomieszczenia kuchni w odrębnym opracowaniu

LOKAL MIESZKALNY NR 30/3

- szczelne zamurowanie wlotu do przewodu kominowego od strony pokoju
- demontaż kratki wentylacyjnej w kuchni. Zamurowanie szczelne wlotu do przewodu kominowego.
- montaż kratki wentylacyjnej wywiewnej, grawitacyjnej w kuchni zgodnie z rys. nr 4. Zamontować kratkę o wymiarach 14x21 cm, bez siatki i bez żaluzji ruchomych w odległości 10 cm od sufitu
- dobudowę przewodu wentylacyjnego wywiewnego dla projektowanej łazienki wydano w projekcie wydzielenia łazienki z pomieszczenia kuchni w odrębnym opracowaniu

3.7.3. Roboty dodatkowe

- Zamontować ławę kominiarską umożliwiającą dostęp do przewodów kominowych.

3.7.4. Informacja BIOZ

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego.

Roboty budowlane obejmują prace związane z dobudowa i modernizacja systemu kominowego w budynku w obrębie trzonów kominowych istniejących i nowoprojektowanych. Podstawowy zakres przewidzianych robót przedstawiono w niniejszej dokumentacji.

2. Wykaz elementów zagospodarowania mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przewidzieć pas terenu szerokości do 2,5m m. od linii okapu i od ścian wokół budynku, w którym może wystąpić bezpośrednie zagrożenie wynikające z prowadzonych prac budowlanych objętych dokumentacją przy wykonywaniu robót modernizacyjnych trzonów kominowych i niezbędnych związanych prac dekarских.

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń w trakcie realizacji robót budowlanych oraz miejsce i czas zagrożenia.

3.1 Zagrożenie dla osób postronnych wynikające z możliwości uderzeniem spadającym narzędziem pracy lub materiałem budowlanym w trakcie wykonywania prac remontowo dekarских na poszyciu dachu remontowanego budynku.

3.2 Zagrożenie dla pracowników wynikające z możliwości upadku z wysokości 15 m. (linia kaleniczna połaci dachowej). Ryzyko powstania zagrożenia zgodnie z § 6 ust. 1 pkt. b. wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r Dz. U. Nr 120 poz. 1126.

4 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Instruktaż indywidualny wykonany przez kierownika robót przed przystąpieniem do zasadniczych robót dekarских i remontowych.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu z prowadzonych robót

Środki techniczne:

W odniesieni do zagrożenia 3.1.

Należy zastosować wyгородzenie niebezpiecznego terenu taśmą znacznikowa 10 cm z pasami czerwono białymi na słupkach 1.2 m. z tablicami informacyjnymi koloru żółtego opatrzonymi treścią koloru czarnego:

„UWAGA - ROBOTY NA WYSOKOSCI „

„PRZEJSCIE ZABRONIONE”

Na wejściu do budynku wyznaczyć wolny pas zabezpieczony zadaszeniem trwałym umożliwiającym swobodne dojście do klatki schodowej jej mieszkańcom.

W odniesieniu do zagrożenia 3.2.

Roboty budowlane remontowe trzonów kominowych i dekarские na połaci dachowej prowadzić z użyciem liny asekuracyjnej luźnej z pasem biodrowym z szelkami, do której w sposób trwały wpięty jest pracownik wykonujący roboty remontowe. Roboty pracownika wykonującego prace podstawowe muszą być asekurowane przez co najmniej jednego, w pełnej dyspozycyjności pomocnika.

Prace na wysokości mogą być wykonywane wyłącznie przez pracowników posiadających dopuszczenia lekarskie do robót budowlanych i montażowych na wysokościach.

3.7.5. Uwagi końcowe

1. Całość prac wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania zawartych w Dz.U. Nr 75 z dnia 15.06.2002r. poz. 690 z późniejszymi zmianami.
2. Roboty prowadzi zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. I i II „ oraz przy zachowaniu przepisów BHP.
3. Prace wewnętrzne można prowadzić etapowo zgodnie z Polskimi Normami, odpowiednimi przepisami budowlanymi i BHP, oraz zgodnie z załączonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
4. Zastosowane materiały winny posiadać odpowiednie atesty oraz aprobaty dopuszczające do zastosowania w budownictwie.
5. Przewody kominowe należy wykonać zgodnie z normami:

- PN-B-10425:1989 - „Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze”
 - PN-B-03434:1999 - „Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania”
 - PN-B-76001:1996 - „Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania”
6. Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy dokonać odkrywek konstrukcji stropów celem uniknięcia ewentualnych kolizji.
 7. Warunkiem prawidłowego działania wentylacji grawitacyjnej jest zapewnienie poprawnego ogrzewania pomieszczeń (zgodnie z normą PN-B-02402:1982– „Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach”).
 8. W celu doprowadzenia odpowiedniej ilości powietrza do pomieszczeń zaleca się zamontowanie w oknach kuchennych i pokojowych nawietrzaków powietrza
 9. Wszystkie urządzenia i materiały winny posiadać stosowne certyfikaty bezpieczeństwa bądź deklaracje zgodności z obowiązującymi przepisami i normami.
 10. Pomieszczenia w których przeprowadzono roboty budowlane należy doprowadzić do stanu poprzedzającego remont.
 11. Całość robót wykonać zgodnie z dokumentacją, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” (Tom I i II) , zgodnie z „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. Nr 75 z 2002r; poz. 690) oraz przy zachowaniu przepisów BHP i p.poż.
 12. Wszystkie roboty budowlano–montażowe muszą być prowadzone przez doświadczonego wykonawcę pod nadzorem uprawnionego inspektora budowlanego z przestrzeganiem przepisów w zakresie warunków technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano –montażowych
 13. Powyżej przedstawiono niektóre przepisy ujęte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401).
 14. Wykonawca robót budowlanych powinien ponadto przestrzegać pozostałych przepisów BHP zgodnie z:
 - Ustawą z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane (Dz.U. z 2018r. poz. 1202)
 - Rozporządzeniem MPiPS z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
 - Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118 poz. 1263)
 - Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012r w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. 2012 poz. 1468).
 15. Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126).
 16. Przy montażu przewodu wentylacyjnego i powietrzno-spalinowego nie uszkodzić materiału elewacyjnego.
 17. Przy demontażu istniejących wentylacji mechanicznych wywiewnych uzupełnić materiał elewacyjny.

.....**Anna Skawińska**.....
(imię i nazwisko)

30.12.2019r.

.....**411/88**.....
(nr uprawnień)

.....**SLK/IS/3604/01**.....
(nr członkowski izby zawodowej)

4. Oświadczenie

projektanta ~~lub osoby sprawdzającej projekt budowlany.~~

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 21 maja 2019r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że:

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU Z CZĘŚCIĄ ZEWNĘTRZNĄ W GRUNCIE ORAZ UPORZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KOMINOWYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. WITA STWOSZA 30 W GLIWICACH

.....
(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony: **30 grudnia 2019r**

dla: **Wspólnoty Mieszkaniowej w Gliwicach przy ul. Wita Stwosza 30**
.....

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej. Przyjęte w projekcie rozwiązania są proste, nie stwarzają zagrożenia dla użytkowników i otoczenia dlatego nie wymagają sprawdzenia projektu.

.....
(pieczęć wraz z podpisem)

5. DEMONTAŻE i ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW

INSTALACJA GAZOWA

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
CZĘŚĆ WSPÓLNA				
1.	Rura stalowa przewodowa czarna bez szwu spawana DN25	m	1,5	
2.	Rura stalowa przewodowa czarna bez szwu spawana DN32	m	9	
3.	Rura stalowa przewodowa czarna bez szwu gwintowana DN25	m	1,5	
4.	Monoblok izolacyjny do gazu DN32 (spawany)	szt	1	
5.	Zawory odcinające do gazu DN25	szt	3	
6.	Belka montażowa z rozstawem otworów 13cm	szt	3	
7.	Rura ochronna DN50	m	1,5	
8.	Przejście szczelne przez ścianę gr 50 cm rurą ochr. DN50 typu „WGC”	1x		
9.	Przejście przez strop nad piwnicą rurą ochronną DN50	1x		
10.	Przejście przez ścianę gr 28 cm rurą ochronną DN50	1x		
11.	szafki gazowe metalowe, wentylowane	szt	3	
12.	Próba szczelności instalacji gazowej przed licznikami gazowymi	kpl.	1	
13.	Dostawa i montaż gazomierzy przez Gazownię	szt	3	
14.	Odbiór instalacji gazowej przez Gazownię w Gliwicach			
15.	Plombowanie liczników gazowych	szt	3	
16.	Malowanie rur na kolor żółty dwukrotnie	m	12	
17.	Dwuzłączka DN25	szt	3	

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
LOKAŁ MIESZKALNY NR 1				
1.	Rura stalowa przewodowa czarna bez szwu spawana DN25	m	14	
2.	Rura miedziana fi 22x1 łączona na zaciski	m	2	
3.	Kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania, kondensacyjny o mocy 23-25 kW, wiszący, z przewodem powietrzno-spalinowym	kpl	1	Wg rys. nr: 10
4.	Listwa przyłączeniowa z zaworem kątowym i filtrem siatkowym DN20	kpl	1	
5.	przejście przez ścianę zewn. gr.30+14cm przewodem powietrzno-spalinowym Ø 60/100	1x		
6.	Montaż i podłączenie kotła gazowego do instal. gazowej	kpl	1	
7.	Odprowadzenie kondensatu z kotła gazowego przewodem z PCV Ø 18mm L=2m	szt	1	
8.	Rura ochronna DN40	m	0,7	
9.	Przejście przez strop nad piwnicą rurą DN 40	1x		
10.	Przejście przez ścianę gr. 9cm rurą DN 40	1x		
11.	Próba szczelności instalacji gazowej za gazomierzem	kpl	1	
12.	Malowanie rur stalowych na kolor żółty dwukrotnie	m	14	
część zewnętrzna				
13.	Przejście szczelne typu „WGC” przez ścianę gr 44 cm rurą ochr. DN40	1x		
14.	Przejście szczelne typu „WGC” przez ścianę gr 30+14 cm rurą ochr. DN40	1x		
15.	Rura Polietylenowa Ø 32x3 PE 100 RC SDR 11	m	7	

16	Rura stalowa b/s R-35 DN 25 w izolacji klasy C30	m	3	
17	Przejście PE/Stal Ø 32/DN25	szt	2	
18	Skrzynka gazowa metalowa w ociepleniu na zawór odc.	szt	1	
19	Zwór kulowy odcinający DN25	szt	1	
20	Taśma sygnalizacyjna z PCV o szer. 20cm koloru żółtego	m	8	
21	Próba szczelności instalacji gazowej ułożonej w gruncie	kpl	1	

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
LOKAL MIESZKALNY NR 2				
1.	Rura stalowa przewodowa czarna bez szwu spawana DN25	m	7	
2.	Rura miedziana fi 18x1 łączona na zaciski	m	7	
3.	Rura miedziana fi 22x1 łączona na zaciski	m	14	
4.	Zawór kulowy odcinający do gazu DN15 (dla KG-4)	szt	1	
5.	Przewód elastyczny do gazu	szt	1	
6.	Kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania, kondensacyjny o mocy 23-25 kW, wiszący, z tygodniowym pokojowym programatorem temperatury pomieszczeń	kpl	1	
7.	Trójnik koncentryczny z rewizją i kołnierzem na kocioł Ø 60/100	Szt	1	
8.	Rozeta Ø 100	kpl	1	
9.	Rura koncentryczna Ø 60/100 L=500 mm	szt	1	
10.	Rura koncentryczna Ø 60/100 L=1000 mm	szt	4	
11.	Kołano koncentryczne 90 st. ze wspornikiem Ø 60/100	szt	1	
12.	Ustnik pionowy Ø 60/100	szt	1	
13.	Płyta dachowa prosta+kołnierz przeciwdeszczowy Ø 100	szt	1	
14.	Listwa przyłączeniowa z zaworem kątowym i filtrem siatkowym DN20	kpl	1	
15.	Montaż i podłączenie kotła gazowego do instal. gazowej	kpl	1	
16.	Pompka do odprowadzenia skroplin kondensatu z kotła gazowego przewodem Ø 18mm L=5m	kpl	1	
17.	Kuchnia gazowa czteropalnikowa z piekarnikiem elektrycznym do 3,0 kW (klasa energooszczędna min.A) emaliowana, z pokrywą, o wymiarach wys/szer./gł. 85/50/60 cm	szt	1	
18.	Podłączenie kuchenki gazowej do instalacji gazowej	szt	1	
19.	Rura ochronna DN32	m	0,6	
20.	Rura ochronna DN40	m	0,8	
21.	Przejście przez strop drewniany rurą ochronną DN40	1x		
22.	Przejście przez ścianę gr. 12 z pł. GK cm rurą DN 32	1x		
23.	Przejście przez ścianę gr. 30cm rurą DN 40	1x		
24.	Przejście przez ścianę gr. 28cm rurą DN 32	1x		
25.	Próba szczelności instalacji gazowej za gazomierzem	kpl	1	
26.	Malowanie rur stalowych na kolor żółty dwukrotne	m	7	

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
LOKAL MIESZKALNY NR 3				
1.	Rura stalowa przewodowa czarna bez szwu spawana DN25	m	11,5	
2.	Rura miedziana fi 18x1 łączona na zaciski	m	4	
3.	Rura miedziana fi 22x1 łączona na zaciski	m	2	
4.	Zawór kulowy odcinający do gazu DN15 (dla KG-4)	szt	1	
5.	Przewód elastyczny do gazu	szt	1	

6.	Odprowadzenie kondensatu z kotła gazowego przewodem z PCV Ø 18mm L=2,50m	szt	1	
7.	Kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania, kondensacyjny o mocy 23-25 kW, wiszący, z tygodniowym pokojowym programatorem temperatury pomieszczeń	kpl	1	Wg rys. nr: 12
8	Listwa przyłączeniowa z zaworem kątowym i filtrem siatkowym DN20	kpl	1	
9	Montaż i podłączenie kotła gazowego do instal. gazowej	kpl	1	
10	Kuchnia gazowa czteropalnikowa z piekarnikiem elektrycznym do 3,0 kW (klasa energooszczędna min.A) emaliowana, z pokrywą, o wymiarach 85/50/60 cm wys/szer./głęb.	szt	1	
11	Podłączenie kuchenki gazowej do instalacji gazowej za pomocą przewodu elastycznego do gazu	szt	1	
12	Rura ochronna DN40	m	0,8	
	Przejście przez strop drewniany rurą ochronną DN40	2x		
13	Przejście przez ścianę gr. 28cm rurą DN 40	1x		
14	Próba szczelności instalacji gazowej za gazomierzem	kpl	1	
15	Malowanie rur stalowych na kolor żółty dwukrotne	m	11,50	

Rury i armatura odcinającą winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa zgodnie z „Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji” z dnia 28.03.1997r (Monitor Polski Nr 22 z dnia 16.04.1997 poz.216)

DOBUDOWA i UPORZĄDKOWANIE PRZEWODÓW KOMINOWYCH

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
ROBOTY DODATKOWE				
1.	Ława kominiarska L=1,50m	szt	1	
2.	Szczelne zamurowanie wlotu do przewodu kominowego w piwnicy po demontażu kotła z podajnikiem mieszk. nr 1	szt	1	Komin K1
3.	Likwidacja kratki wentylacyjnej w salonie w mieszk. nr 1. Szczelne zamurowanie wlotu do przewodu kominowego	szt	1	Komin K1
4.	Szczelne zamurowanie wlotu do przewodu kominowego w mieszkaniu nr 2 po demontażu kotła węglowego	szt	1	Komin K2
5.	Szczelne zamurowanie wlotu do przewodu kominowego w mieszkaniu nr 3 w pokoju	szt	1	Komin K1
6.	Demontaż kratki wentylacyjnej w kotłowni w mieszk. nr 2	szt	1	Komin K2
7.	Demontaż kratki wentylacyjnej w kuchni w mieszk. nr 2	szt	1	Komin K1
8.	Demontaż kratki wentylacyjnej w kuchni w mieszk. nr 3	szt	1	Komin K1
9.	Szczelne zamurowanie wlotu do przewodu kominowego			
9	Czyszczenie przewodu kominowego dymowego	m	6	Komin K2

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
LOKAL MIESZKALNY NR 1				
	Demontaż kotła z podajnikiem z podajnikiem w piwnicy.			po stronie lokatora
1.	Demontaż wentylatora wywiewnego w ścianie zewnętrznej w łazience	szt	1	
2.	Szczelne zamurowanie otworu w ścianie zewnętrznej 30+14 cm styropianu	kpl	1	
3.	Demontaż wentylatora wywiewnego w ścianie zewnętrznej w kuchni. Kanał DN100 L=2,10m	kpl	1	

4.	Szczelne zamurowanie otworu w ścianie zewnętrznej 30+14 cm styropianu	kpl	1	
5	Budowa komina wentylacyjnego wywiewnego dla łazienki mieszkania nr 1	kpl.	1	Rys. nr 10
6	Higrosterowane nawiewniki powietrza typ EXR 302 HP	szt	4	
7	Budowa komina wentylacyjnego nr K3-kuchnia mieszk. nr1	kpl.	1	wg rys. nr 11

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
LOKAL MIESZKALNY NR 2				
1.	Montaż kratki wentylacyjnej w kuchni o wym. 14x21cm Kratka bez siatki i żaluzji ruchomych (w miejsce istniejącej)	szt	1	Komin K1
2.	Montaż kratki wentylacyjnej w kotłowni o wym. 14x21cm Kratka bez siatki i żaluzji ruchomych (w miejsce istniejącej)	szt	1	Komin K2
3.	Higrosterowane nawiewniki powietrza typ EXR 302 HP	szt	3	

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
LOKAL MIESZKALNY NR 3				
1.	Montaż kratki wentylacyjnej w kuchni o wym. 14x21cm Kratka bez siatki i żaluzji ruchomych	szt	1	
2.	Higrosterowane nawiewniki powietrza typ EXR 302 HP	szt	4	