

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA SANITARNA

Temat opracowania:

Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Samborzec – etap II. Budynek Szkoły Podstawowej w Śmiechowicach – instalacja gazowa

Lokalizacja:

Szkoła Podstawowa w Śmiechowicach

Śmiechowice 99, dz. nr ew. 282/4, obręb 0022 Śmiechowice

Zamawiający:

Gmina Samborzec

Samborzec 43,
27-650 Samborzec

Jednostka projektowa:

Sanitarka Michał Gronek

Krawce 23, 39-410 Grębów

Kategoria obiektu budowlanego: IX

Projektant:

Imię i Nazwisko	Nr. upr. bud.	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. Łukasz Witkiewicz	LUB/0277/ PWOS/12	Do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	04.2021	

Sprawdzający:

Imię i Nazwisko	Nr. upr. bud.	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. Szymon Bukała	LUB/0303/ PWBS/19	Do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	04.2021	

Opracowujący:

Imię i Nazwisko	Nr. upr. bud.	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. Michał Gronek	-	Do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	04.2021	

Tarnobrzeg, kwiecień 2021

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. ZAŁĄCZNIKI FORMALNE.....	3
1.1. Oświadczenia projektantów i sprawdzających.....	3
1.2. Decyzje o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektantów i sprawdzających.....	4
1.3. Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów projektantów i sprawdzających	6
2. Rozwiązania w zakresie branży sanitarnej	8
2.1. Przedmiot opracowania	8
2.2. Podstawa opracowania	8
2.3. Charakterystyka obiektu.....	8
2.4. Obszar oddziaływania	8
2.5. Ocena techniczna projektowanej przebudowy	9
2.6. Ochrona przeciwpożarowa	9
2.7. Charakterystyka energetyczna obiektu.....	9
2.8. Instalacja gazowa	9
2.8.1. Opis stanu istniejącego.....	9
2.8.2. Opis przyjętego rozwiązania	9
2.8.3. Materiały	10
2.8.4. Roboty montażowe.....	11
2.8.5. Próby ciśnienia i szczelności.....	11
2.8.6. Izolacja ochronna i antykorozyjna	12
2.9. Wytyczne budowlane	12
2.10. Warunki techniczne wykonania i odbioru	12
2.10.1. Wytyczne BHP	12
2.10.2. Uwagi końcowe.....	12
3. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	13

1. Rys. nr S-01	Orientacja	skala 1:500
2. Rys. nr S-02	Rzut kotłowni – instalacja gazowa	skala 1:50
3. Rys. nr S-03	Aksonometria instalacji gazowej	skala 1:50

1. ZAŁĄCZNIKI FORMALNE

1.1. Oświadczenia projektantów i sprawdzających

Mgr inż. Łukasz Witkowicz

Nr upr.: LUB/0277/PWOS/12

Mgr inż. Szymon Buła

Nr upr.: LUB/0303/PWOS/19

O Ś W I A D C Z E N I E

Projektanta * / Osoby sprawdzającej *

**Stosownie do zapisów art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(tekst jedn. Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.)**

oświadczam, iż projekt budowlany

**Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy
Samborzec – etap II. Budynek Szkoły Podstawowej w Śmiechowicach – instalacja gazowa**
(nazwa projektu)

Gmina Samborzec

Samborzec 43,
27-650 Samborzec
(inwestor)

Szkoła Podstawowa w Śmiechowicach

Śmiechowice 99, dz. nr ew. 282/4, obręb 0022 Śmiechowice
(adres inwestycji)

opracowany: 04.2021 r.

(data opracowania projektu)

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy
technicznej.**

.....


podpis składającego oświadczenie

.....

podpis składającego oświadczenie

*niepotrzebne skreślić

1.2. Decyzje o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektantów i sprawdzających



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 4 grudnia 2012 r.

LOIIB.OKK.7131/124-7132/124/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, § 11 ust. 1 pkt. 1, i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 83, poz. 578/, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./

stwierdzamy, że

Pan Łukasz WITKOWICZ

magister inżynier

urodzony dnia 2 maja 1982 r. w Białej Podlaskiej

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0277/PWOS/12

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

UZASADNIENIE

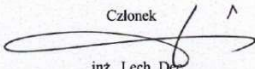
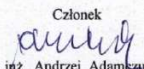
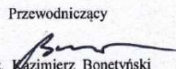
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./ odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE


- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek  inż. Lech Dec	Członek  inż. Andrzej Adamczuk	Przewodniczący  dr inż. Kazimierz Bonetyński
---	---	---

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Witkowicz
ul. Ogrodowa 4,
21-509 Kodeń
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



LOIIB.OKK.7131/353/7132/353/2019

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117 z późn. zm.), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt. 4b oraz art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Szymon BUKAŁA

magister inżynier

urodzony dnia 9 stycznia 1988 r. w Tomaszowie Lubelskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0303/PWBS/19

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.), zwanej dalej „K. p. a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE :

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.


Zgodnie z treścią art. 127a K. p. a.:

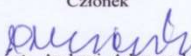
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.


§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Członek
dr inż. Jerzy Adamczyk


Członek
inż. Andrzej Adamczuk

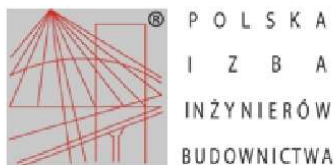

Przewodniczący
dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. **Pan Szymon BUKAŁA**
ul. Słoneczna 6
22-604 Tamawatka Tartak
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa



1.3. Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów projektantów i sprawdzających



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-8CD-K5Q-MSU *

Pan Łukasz Witkowicz o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0069/13
adres zamieszkania ul. Ogrodowa 4, 21-509 Kodeń
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

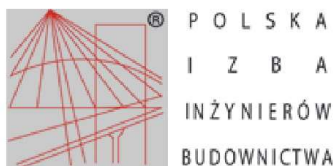
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-05 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-CMT-UMV-3H1 *

Pan Szymon Bukala o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0041/20
adres zamieszkania Tarnawatka Tartak ul. Słoneczna 6, 22-604 Tarnawatka
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-17 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



2. Rozwiązania w zakresie branży sanitarnej

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji gazowej w budynku Szkoły Podstawowej w Śmiechowicach w zakresie:

- demontażu istniejącej instalacji gazowej w pomieszczeniu kotłowni zasilającej gazowe podgrzewacze c.w.u. i kotły gazowe.
- montażu instalacji gazowej do zasilania projektowanych kotłów gazowych wraz z automatycznym zaworem odcinającym zasilanie gazowe w szafce gazowej na elewacji budynku
- montażu systemu detekcji gazu
- prób i odbiorów

2.2. Podstawa opracowania

- Wizja lokalna.
- Dokumentacja archiwalna obiektu
- Obowiązujące Dzienniki Ustaw i Normy
- Dokumentacja fotograficzna.
- Inwentaryzacja budynku.
- Projekt termomodernizacji budynku – branża sanitarna

2.3. Charakterystyka obiektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek użyteczności publicznej, zlokalizowany w miejscowości Śmiechowice 99, gmina Samborzec. W budynku zlokalizowana jest Szkoła Podstawowa. Budynek jest obiektem z dwoma kondygnacjami nadziemnymi oraz częściowym podpiwniczeniem. Wyposażony w instalacje elektryczną, wodną, kanalizacyjną, gazową, centralnego ogrzewania i wentylacji grawitacyjnej.

2.4. Obszar oddziaływania

Rodzaje uciążliwości związane z planowaną budową to roboty instalacyjne montażowe oraz roboty przekuciowe. Zakres uciążliwości przedmiotowej inwestycji nie wykracza poza granice działek objętych wnioskiem. Przewidywany rodzaj robót nie stwarza uciążliwości projektowanych obiektów na tereny przyległe. Charakter i wielkość projektowanej inwestycji nie wpłynie negatywnie na istniejący drzewostan oraz wody powierzchniowe i podziemne. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1608, 2351 Ze zm.) nie stwierdza się ponad normatywnych oddziaływań w zakresie ochrony drzewostanu, emisji spalin, wibracji, promieniowania oraz emisji hałasu. Przewidywany rodzaj robót nie stwarza uciążliwości projektowanych obiektów na tereny przyległe.

Wnioski:

Realizacja projektowanych obiektów nie spowoduje ograniczeń w obecnym wykorzystaniu obiektu oraz działek sąsiednich, jak również nie spowoduje ograniczeń w ich przyszłym wykorzystaniu. Prace budowlane wewnątrz budynku nie będą oddziaływać w żaden znaczący sposób na środowisko zarówno podczas prowadzenia prac budowlanych jak i na etapie eksploatacji.

2.5. Ocena techniczna projektowanej przebudowy

Roboty prowadzone będą wewnątrz obiektu w pomieszczeniu kotłowni oraz na elewacji budynku. Planowane prace nie wpływają negatywnie na istniejący budynek.

2.6. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z obowiązującymi przepisami projektowana instalacja gazowa zabezpieczona zostanie automatycznym elektromagnetycznym zaworem odcinającym gaz umieszczonym w zewnętrznej szafce gazowej na elewacji budynku. Zawór połączony będzie z centralą sterującą, czujnikiem gazu w kotłowni gazowej oraz sygnalizatorem optyczno-akustycznym.

2.7. Charakterystyka energetyczna obiektu

Prace polegające na wykonaniu wewnętrznej instalacji gazu nie zmieniają charakterystyki energetycznej obiektu.

2.8. Instalacja gazowa

2.8.1. Opis stanu istniejącego

Gaz do budynku dostarczany jest poprzez istniejące przyłącze gazowe. Szafka gazowa zlokalizowana jest na ścianie zewnętrznej budynku. W szafce gazowej znajduje się układ redukcyjno-pomiarowy z gazomierzem i kurkiem głównym. Budynek posiada instalację gazową zasilającą kuchenki gazowe na parterze budynku oraz gazowe podgrzewacze c.w.u. i kotły gazowe zlokalizowane w pomieszczeniu kotłowni. Na podejściach do kotłów i podgrzewaczy zainstalowano kurki odcinające. Instalacja wykonana jako stalowa łączona przez spawanie.

Brak systemu detekcji gazu oraz automatycznego zaworu odcinającego zasilanie gazowe.

2.8.2. Opis przyjętego rozwiązania

Zaprojektowano kaskadę dwóch kotłów gazowych z zamkniętą komorą spalania kondensacyjnych o mocy 48kW każdy. Sumaryczna moc urządzeń gazowych w kotłowni 96kW. Odprowadzenie spalin z kotłów oraz doprowadzenie powietrza do spalania zaprojektowano przez instalację powietrzno-spalinową o średnicy 80/125mm. Projektowane kominy powietrzno-spalinowe prowadzić w istniejących szachtach kominowych – tymi samymi w których obecnie prowadzone są instalacje spalinowe istniejących kotłów gazowych. Kominy wyprowadzić ponad dach budynku.

Dla umożliwienia działania projektowanych kotłów gazowych zaprojektowano podłączenie do istniejącej instalacji gazowej. Zgodnie z tym opracowaniem należy:

- zdemontować fragment instalacji gazowej zasilającej istniejące gazowe podgrzewacze c.w.u. oraz istniejące kotły gazowe w pomieszczeniu kotłowni (istniejące podgrzewacze i kotły przeznaczone do demontażu). Istniejącą instalację zasilającą kuchenki gazowe pozostawić bez zmian.
- wykonać nową instalację gazową w celu podłączenia projektowanych kotłów gazowych do istniejącej instalacji gazowej.
- zamontować automatyczny zawór odcinający zasilanie gazowe w szafce gazowej na elewacji budynku. Sterowanie pracą zaworu z centrali sterującej systemem detekcji gazu
- zamontować system detekcji gazu

Zaprojektowano instalację gazową z rur stalowych DN32/25 zasilającą projektowane kotły gazowe. Przewidziano dwa podejścia do kotłów o średnicy DN25. Na każdym podejściu zamontować:

- kurek odcinający kulowy DN25
- filtr do gazu DN25
- zawór odcinający zasilanie gazowe sterowany automatyką kotłów
- podłączenie elastyczne do kotła DN20

Pomieszczenie kotłowni ma powierzchnię 32,75m² i wysokość 2,9m, kubatura 95,0m³. Pomieszczenie wentylowane grawitacyjnie – nawiew powietrza przez nieszczelności w stolarce okiennej oraz istniejącym kanałem nawiewnym typu „Z” o wymiarach 200/130mm, wywiew kanałem wentylacyjnym ponad dach budynku.

Zabezpieczenie instalacji gazowej:

Z uwagi na moc zainstalowanych urządzeń gazowych (powyżej 60kW) w kotłowni, przewidziano wykonanie instalacji zabezpieczającej przed wypływem gazu. Instalacja złożona z centrali sterującej połączonej z:

- detektorem gazu zlokalizowanym pod stropem nad kotłami,
- sygnalizatora akustyczno-optycznego zlokalizowanego na ścianie zewnętrznej kotłowni od strony drogi dojazdowej (frontowej)
- zaworu automatycznego odcinającego gaz zlokalizowanego w projektowanej szafce gazowej na ścianie zewnętrznej budynku.

2.8.3. Materiały

Instalację gazu należy wykonać z rur stalowych bez szwu z materiały zgodnego z EN12732:2000 jak dla kategorii B (średnie ciśnienie), wg PN-EN 10208-2, łączonych przez spawanie wg PN-EN 10208-1. Rury powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa B i być oznaczone tym znakiem.

2.8.4. Roboty montażowe

Projektuje się wykonanie instalacji gazowej z rur stalowych łączonych przez spawanie, a z armaturą na kołnierze lub połączenia gwintowane. Połączenia spawane rurociągów instalacji gazowej wykonać w 2 klasie konstrukcji spawanych zgodnie z wymaganiami technicznymi wykonywania robót spawalniczych w gazociągach z rur stalowych. Rury i elementy łączyć za pomocą spoin czołowych spawaniem elektrycznym, ręcznie przy użyciu elektrod otulonych lub półautomatycznie i automatycznie w osłonie gazów ochronnych względnie łukiem krytym.

Powierzchnie uszczelniające powinny być równoległe, osie rur powinny znajdować się na jednej prostej. Połączenia gwintowane wykonywać z uszczelnieniem na gwincie. Jako materiał uszczelniający stosować taśmę teflonową lub pastę uszczelniającą.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku, za pomocą podpór stałych i podpór przesuwnych z materiałów niepalnych z przekładkami tłumiącymi drgania w odległości 2 cm od ściany co 1,5-2m. Obowiązkowo mocować w miejscach instalowania armatury. Przewody mocować 2-20cm pod stropem, z zachowaniem spadku 0,4% w kierunku przyborów gazowych. Kompensacja wydłużeń cieplnych przewodów naturalna na załamaniach trasy. Przejścia przez ściany wykonać w stalowej tulei ochronnej o średnicy 4cm większej od średnicy przewodu, wystającej po 2 cm z każdej strony ściany. Przejście przez ścianę zewnętrzną wykonać jako gazo i wodo szczelne.

Kurki odcinające należy zlokalizować w miejscu widocznym i łatwo dostępnym. Połączenie urządzeń z instalacją powinno umożliwiać jego odłączenie bez konieczności demontażu instalacji a także by nie powodować naprężeń na króćcach połączeniowych.

Przewody instalacji gazowej należy prowadzić:

- 10 cm nad przewodami wodociagowymi, kanalizacyjnymi i centralnego ogrzewania
- 10 cm od pionowych przewodów wodociagowych, kanalizacyjnych i c.o.
- 10 cm od nieuszczelnionych puszek instalacji elektrycznej
- 20 cm od przewodów instalacji telekomunikacyjnej
- 60 cm od urządzeń iskrzących /wyłączniki, gniazda wtykowe

2.8.5. Próby ciśnienia i szczelności

Przed pomalowaniem instalacji oraz zamontowaniem gazomierza wykonać należy 2-krotną próbę szczelności. Pierwszą przed podłączeniem rurociągów do odbiorników gazowych, drugą po podłączeniu ich lecz bez gazomierza.

Przed próbą szczelności instalację należy przedmuchać sprężonym powietrzem. Pierwszą próbę należy wykonać sprężonym powietrzem lub innym gazem obojętnym. Ciśnienie próbne 0,05 MPa. Minimalny czas trwania próby – 30 minut. Jeżeli ciśnienie gazu w tym czasie utrzymuje się na stałym poziomie, instalację można uznać za szczelną.

Druga próba – po pozytywnym wyniku pierwszej z podłączonymi urządzeniami gazowymi odbywa się na ciśnienie zawarte w instrukcji przyboru, lecz nie mniejsze 0,015 MPa. Odbiór instalacji następuje po wykonaniu pozytywnych prób szczelności w obecności dostawcy gazu.

2.8.6. Izolacja ochronna i antykorozyjna

Powierzchnie rur oczyścić bezpośrednio przed malowaniem do 3-go stopnia czystości za pomocą szczotek, ręcznie lub mechanicznie. Na oczyszczoną powierzchnię nanieść trzy warstwy farby: podkładowo – przeciwrdzewna i dwie warstwy farby nawierzchniowej. Ostatnia warstwa farby powinna mieć kolor żółty.

2.9. Wytyczne budowlane

Zapewnić możliwości wykonania przekuć przez przegrody budowlane oraz odtworzyć stan pierwotny.

Wykonać zasilenie elektryczne systemu detekcji gazu.

2.10. Warunki techniczne wykonania i odbioru

2.10.1. Wytyczne BHP

- wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie
- montaż przewodów i urządzeń musi być prowadzony przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP
- załoga obsługująca i konserwująca musi być przeszkolona pod względem obowiązujących przepisów BHP
- Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać warunków BHP – DZ nr 47 z dnia 06.02.2003 r. („Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót budowlanych”).

2.10.2. Uwagi końcowe

Instalacje należy wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru” – COBRTI Instal, zeszyt 1-12
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami
- Zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami BHP, PPOŻ
- Wymaganiami montażowymi producentów zastosowanych urządzeń
- Obowiązującymi przepisami i normami

Projektant:

mgr inż. Łukasz Witkiewicz

Opracował:

mgr inż. Michał Gronek

3. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Temat opracowania:

Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Samborzec – etap II. Budynek Szkoły Podstawowej w Śmiechowicach – instalacja gazowa

Lokalizacja:

Szkoła Podstawowa w Śmiechowicach
Śmiechowice 99, dz. nr ew. 282/4, obręb 0022 Śmiechowice

Zamawiający:

Gmina Samborzec
Samborzec 43,
27-650 Samborzec

Jednostka projektowa:

Sanitarka Michał Gronek
Krawce 23, 39-410 Grębów

Sporządził:

mgr inż. Łukasz Witkiewicz
upr. bud. LUB/0277/PWOS/12
ul. Ogrodowa 4, 21-509 Kodeń

Kwiecień 2021

Zakres robót dla całego zamierzenia

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę wewnętrznej instalacji gazowej do zasilania nowych odbiorników gazu. Prace obejmowały będą demontaż istniejącej instalacji, wykonanie instalacji gazowej zasilającej nowe odbiorniki, wykonanie systemu zabezpieczenia instalacji gazowej przed wypływem gazu.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Prace wykonywane będą w istniejącym budynku Szkoły Podstawowej w Śmiechowicach oraz na jego elewacji.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie budowy nie występują istotne elementy mogące wpływać niebezpiecznie na prowadzone prace.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Niebezpieczeństwo stanowią prace spawalnicze oraz przekuciowe. Szczególną uwagę zachować należy przy pracach związanych z instalacją gazową i jej rozruchem. Należy je prowadzić zgodnie z wytycznymi kierownika budowy.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- powierzenie wykonania robót wykonawcy posiadającemu wykwalifikowaną kadrę
- codzienna odprawa kierownika budowy z pracownikami przed rozpoczęciem robót ze szczegółowym omówieniem przydzielonego odcinka pracy i instruktażem w zakresie bezpiecznej realizacji.
- stały nadzór majstra budowy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Przewidywane roboty będą trwać dłużej niż 30 dni roboczych. Pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni. W związku z powyższym zgodnie z art.21a ustawy z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207/2003, poz. 2016, z późn. zm.) jest wymagany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Miejsce wykonywanych robót zorganizować w sposób umożliwiający bezpieczną i sprawną komunikację oraz dojazd służb ratunkowych.

Zapewnić szkolenie pracowników w zakresie BHP przy pracy i postępowania w sytuacjach zagrożeń i wypadków.

Pracodawca winien zapewnić wyposażenie pracowników w sprzęt i środki ochrony osobistej, zabezpieczającymi przed skutkami zagrożeń. Pracowników zobowiązuje się do stosowania tych środków.

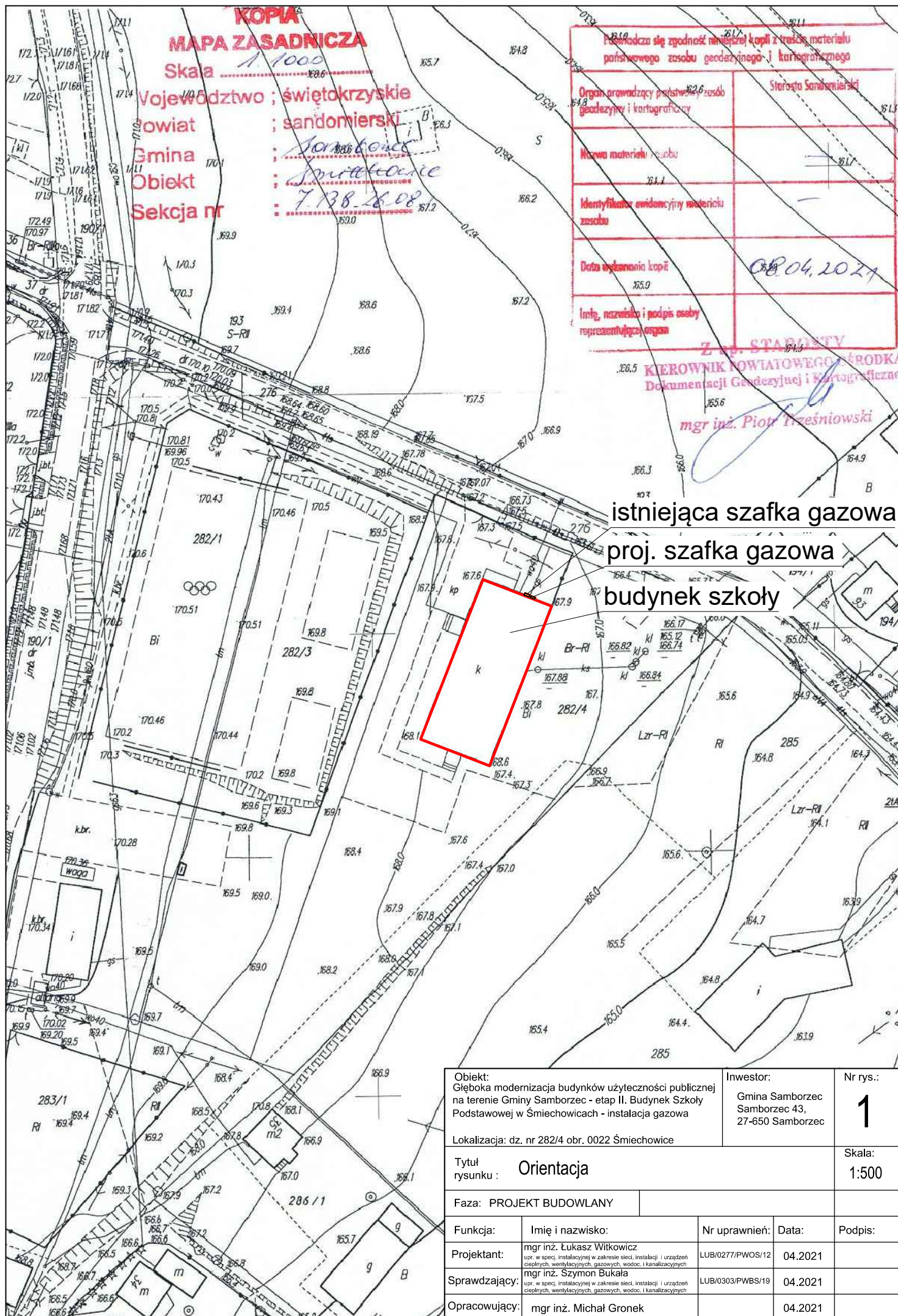
Dodatkowo nakazuje się:

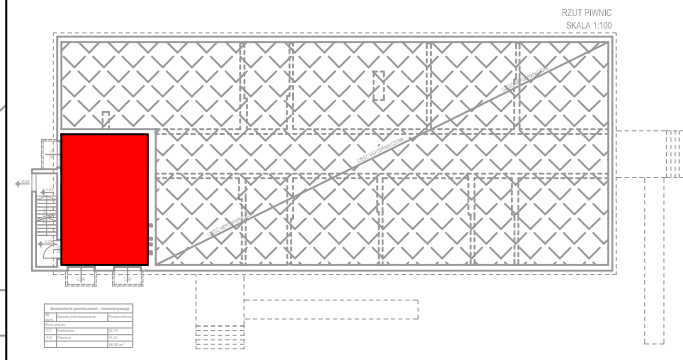
- wyposażenie zaplecza budowy w środki pierwszej pomocy medycznej, łączność telefoniczną, instrukcje stanowiskowe, wykaz telefonów alarmowych i kierownictwa budowy.
- Wyposażenie zaplecza i budowy w środki ochrony przeciwpożarowej.
- Przestrzeganie instrukcji stanowiskowych oraz instrukcji producentów.
- Wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej oraz właściwą odzież ochronną.
- Używanie sprawdzonych i sprawnych urządzeń oraz sprzętu.
- Bezpośredni nadzór nad wykonywaną pracą.

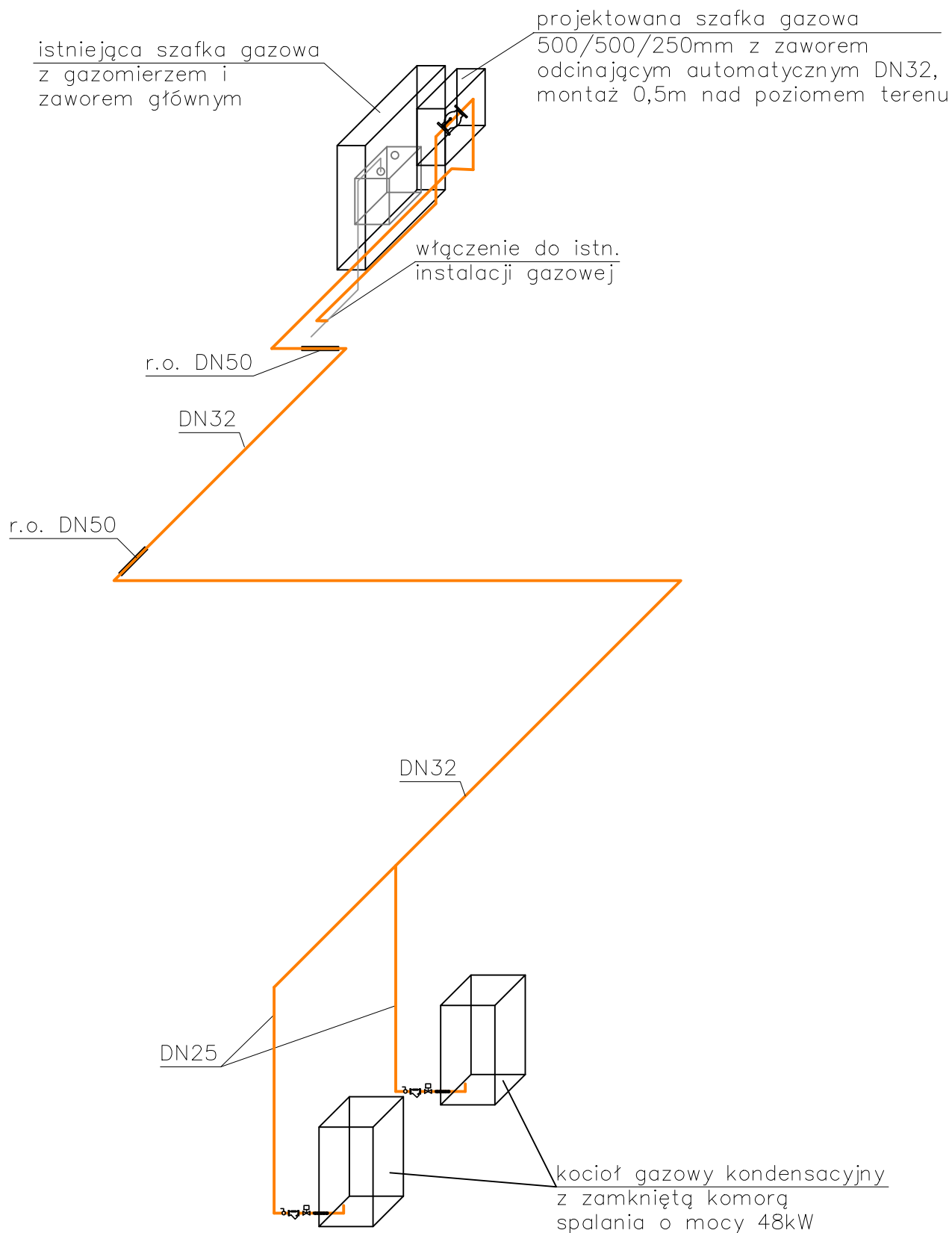
Uwagi

- Przejścia przez przegrody budowlane oddzielające strefy pożarowe wykonać w tej samej klasie odporności ogniowej co dana przegroda.
- Prace montażowe wykonać zgodnie z wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL.
- Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać atesty oraz aprobaty techniczne wydane przez Instytut Techniki Budowlanej oraz certyfikaty na znak bezpieczeństwa B.
- Całość robót wykonać zgodnie z rozporządzeniem M.I. z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Montaż i eksploatację armatury prowadzić zgodnie z jej DTR.
- Wykonawca po wykonaniu robót przekaże Inwestorowi pełną dokumentację powykonawczą składającą się z :
 - opisu technicznego .
 - projektu technicznego powykonawczego, którego realizację ma potwierdzić kierownik robót instalacyjnych, inspektor nadzoru, na którym naniesione są dokonane w trakcie montażu zmiany i uzupełnienia instalacji (rzuty, rozwinięcia, konieczne schematy, rysunki umożliwiające lokalizację obudowanych i zasłoniętych przewodów i urządzeń oraz rodzaj zastosowanych powłok odtworzeniowych).
 - atestów i dopuszczeń na zastosowane materiały,
 - instrukcji obsługi instalacji wraz z dokumentami techniczno-ruchowymi,
 - wersji elektronicznej dokumentacji powykonawczej.
- Rodzaj i przeznaczenie pomieszczeń oraz numerację ustalono na podstawie otrzymanej dokumentacji od Inwestora i wizji lokalnej.

Projektował:
mgr inż. Łukasz Witkowicz







Obiekt: Głęboka modernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Samborzec - etap II. Budynek Szkoły Podstawowej w Śmiechowicach - instalacja gazowa		Inwestor: Gmina Samborzec Samborzec 43, 27-650 Samborzec		Nr rys.: 3	
Lokalizacja: dz. nr 282/4 obr. 0022 Śmiechowice				Skala: 1:50	
Tytuł rysunku : Aksonometria instalacji gazowej					
Faza: PROJEKT BUDOWLANY					
Funkcja:	Imię i nazwisko:		Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Witkowicz <small>upr. w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociąg. i kanalizacyjnych</small>		LUB/0277/PWOS/12	04.2021	
Sprawdzający:	mgr inż. Szymon Bułafa <small>upr. w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociąg. i kanalizacyjnych</small>		LUB/0303/PWBS/19	04.2021	
Opracowujący:	mgr inż. Michał Gronek			04.2021	