

PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA
INŻYNIERII ŚRODOWISKA

mgr inż. Rafał Lazarek
ul. Zygmuntowska 6/4, 78-100 Kołobrzeg
tel. 722-09-82-53 email.rafal.lazarek@gmail.com

PROJEKT
TECHNICZNY

Branża: **SANITARNA**

Tytuł : **INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ**

Obiekt: **PRZEBUDOWA BUDYNKU STACJI**
TRANSFORMATOROWEJ WRAZ ZE ZMIANĄ
SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ
NA WARSZTAT SPAWALNICZY

Adres: **DZIAŁKA NR 105/21, OBREB 5, UL. HUGO KOŁŁATAJA 3**
GMINA MIASTO KOŁOBRZEG, POWIAT KOŁOBRZESKI

Inwestor: **MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA W KOŁOBRZEGU**
Sp. z o.o. UL. HUGO KOŁŁATAJA 3, 78-100 KOŁOBRZEG

Projektował:
mgr inż. Rafał Lazarek
nr ewid. ZAP/0221/PWBS/15
w specjalności urządzenia i instalacje sanitarne
izba: ZAP/IS/0023/16

Zgodnie z wymaganiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane
(tekst jednolity Dz.U. nr 207 poz. 20.16 z 2003 r. wraz z późniejszymi zmianami)
oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kołobrzeg, 25.06.2025 r.

Spis treści

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|---|
| 1.0. Zakres opracowania | 3 |
| 2.0. Podstawa opracowania..... | 3 |
| 3.0. Cel opracowania..... | 3 |
| 4.0. Rozwiązania projektowe..... | 3 |
| 4.1. Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewnej pomieszczenia spawalni..... | 3 |
| 4.1.1. Stosowane materiały kanałów wentylacyjnych | 4 |
| 4.1.2. Mocowanie kanałów..... | 5 |
| 5.0. Uwagi końcowe..... | 5 |

Część graficzna

| | | |
|-----------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Rys.1. Instalacja went. mechanicznej – rzut parteru | skala 1:100 | str. nr |
| Rys.2. Instalacja went. mechanicznej – dachu | skala 1:100 | str. nr |

Załączniki:

| | |
|--------------------------------------------------------------|---------------|
| • Uprawnienia projektowe projektanta – kopia, | str. nr |
| • Zaświadczenie o przynależności do izby projektanta - kopia | str. nr |
| • Oświadczenie projektanta | str. nr |

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU TECHNICZNEGO
INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ DLA:
PRZEBUDOWY BUDYNKU STACJI
TRANSFORMATOROWEJ WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ NA WARSZTAT
SPAWALNICZY

BRANŻA SANITARNA:

1.0. Zakres opracowania

Instalacje sanitarne wewnętrzne:

- wentylacji mechanicznej.

2.0. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest :

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczno – budowlany,
- obowiązujące normy, warunki techniczne i rozporządzenia.

3.0. Cel opracowania

Celem opracowania jest projekt przebudowy instalacji wentylacji mechanicznej dla: **PRZEBUDOWA BUDYNKU STACJI TRANSFORMATOROWEJ WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ NA WARSZTAT SPAWALNICZY**

4.0. Rozwiązania projektowe

4.1. Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewnej pomieszczenia spawalni

Zaprojektowano wentylację mechaniczną ogólną jako bytową na potrzeby pomieszczenia warsztatu spawalniczego. Pomieszczenie spawalnicze wyposażone będzie w dwa stoły spawalnicze z odciągami miejscowymi.

Układ nawiewny

Powietrze świeże dostarczane do pom. spawalni odbywać się będzie poprzez wentylator kanałowych o wydajności 500m³/h. Lokalizacja wentylatora w pomieszczeniu spawalniczym wg części graficznej. Na kanale nawiewnym należy zamontować kanałową nagrzewnicę o mocy 6,5kW 3x400V. Na kanale nawiewnym zamontowane będą skrzynki rozprężne o wym. 200x200mm i wydajności 160m³/h każda zakończone anemostatem prostokątnym.

Założenia projektowe to:

- Krotność wymiany powietrza to 2w/h w czasie pracy pomieszczenia

Wentylator nawiewny wyposażać:

- Złącze przeciw drganiowe 2 szt.
- Regulator prędkości
- Termostat kanałowy
- Filtr kanałowy DN200mm

Układ wywiewny

Powietrze zużyte odprowadzone z pom. spawalni odbywać się będzie poprzez wentylator kanałowych o wydajności 500m³/h. Lokalizacja wentylatora w pomieszczeniu spawalniczym wg części graficznej. Na kanale nawiewnym zamontowane będą skrzynki rozprężne o wym. 200x200mm i wydajności 160m³/h każda zakończone anemostatem prostokątnym.

Założenia projektowe to:

- Krotność wymiany powietrza to 2w/h w czasie pracy pomieszczenia

Wentylator wywiewny wyposażać:

- Złącze przeciw drganiowe 2 szt.
- Regulator prędkości
- Wyłącznik serwisowy
- Czujnik zanieczyszczania powietrza

4.1.1. Stosowane materiały kanałów wentylacyjnych

Przewody wentylacyjne projektuje się z blachy stalowej ocynkowanej (grubość ścianek kanału dla długości boku do 530 mm – 0,7 mm, dla długości boków 530-1000 – 0,9 mm, zgodnie z normą DIN 24190/24191) typ A1 wg. PN-67/H-92125, łączone na kołnierze wykonane zgodnie z normami BN-70/8865-04 i BN-70/8865-05. Elementy nietypowe wykonać na wzór elementów wg norm jw.

Na kanałach i rurach należy zamontować rewizje inspekcyjne do okresowego czyszczenia instalacji wentylacji.

Grubości blach na kanały przyjmować tak, aby przewody poddane działaniu różnicy założonych ciśnień roboczych nie wykazywały słyszalnych odkształceń płaszcza ani widocznych ugięć przewodów między podporami.

Minimalne grubości kanałów:

Kanały okrągłe :

- Ø100 ÷ Ø125 – 0,50 mm
- Ø160 ÷ Ø250 – 0,60 mm
- Ø280 ÷ Ø710 – 0,75 mm
- powyżej Ø710 – 1,0 mm

Kanały prostokątne (decyduje długość dłuższego boku):

- do 750 mm – 0,75 mm
- powyżej 750 do 1400 mm – 0,9 mm
- powyżej 1400 mm – 1,1 mm

Przewody i kształtki muszą mieć powierzchnię gładką, bez wgnieceń i uszkodzeń powłoki ochronnej.

Technologiczne ubytki powłoki ochronnej zabezpieczyć środkami antykorozyjnymi.

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

| Lp. | Rodzaj przewodu lub komponentu | Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K)) |
|-----|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1 | Średnica wewnętrzna do 22 mm | 20 mm |
| 2 | Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm | 30 mm |
| 3 | Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm | równa średnicy wewnętrznej rury |

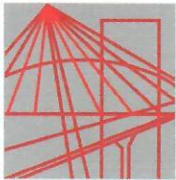
| | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 4 | Średnica wewnętrzna ponad 100 mm | 100 mm |
| 5 | Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów | ½ wymagań z poz. 1-4 |

4.1.2. Mocowanie kanałów.

Podwieszenia kanałów i urządzeń wykonać za pomocą systemowych rozwiązań (np. Hilti lub Fischer) z zastosowaniem perforowanych kształtowników, wibroizolatorów, prętami gwintowanymi i kołkami metalowymi. Podwieszenia powinny odpowiadać normom BN-67/8865-25 – „Podpory kanałów wentylacyjnych”, oraz BN-67/8865-26” - Podwieszenia kanałów wentylacyjnych”.

5.0. Uwagi końcowe

- Przed przystąpieniem do montażu sprawdzić wymiary z projektu na budowie,
- wszystkie nieskończone, a zaczęte roboty instalacyjne w stanie odsłoniętym należy zabezpieczyć przed działaniem czynników atmosferycznych oraz przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi wynikającymi z prowadzenia w tym samym miejscu innych prac budowlanych,
- wszystkie elementy układów instalacyjnych powinny posiadać certyfikaty i atesty dopuszczające do stosowania w Polsce,
- przyłącza w stanie odkrytym zgłosić do odbioru oraz zainwentaryzować geodezyjnie,
- o wszelkich zmianach w stosunku do projektu powiadomić projektanta,
- osoby wykonujące prace instalacyjne powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje i przeszkolenia do wykonywania robót instalacyjnych,
- przy wykonywaniu prac instalacyjnych należy przestrzegać przepisów BHP,
- do wykonywania instalacji należy używać narzędzi w pełni sprawnych i odpowiednich do danych robót,
- wszystkie roboty powinny zostać wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, Normami budowlanymi oraz aktualnymi przepisami Prawa Budowlanego.
- odbiór przyłączy wodociągowego i kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi, wymogami Polskich Norm i Warunkami Technicznymi.
- o zmianach i istotnych odstępstwach od projektu należy powiadomić projektanta.



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Szczecin, dnia 14 grudnia 2015 r.

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0066(5)/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Rafał Stanisław Lazarek
magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 9 lutego 1985 r. w Kołobrzegu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0221/PWBS/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

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



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Cieślak

inż. Stanisław Kamiński

mgr inż. Irena Żywusko

Otrzymują:

1. Pan Rafał Stanisław Lazarek
ul. Zygmuntowska 7/4, 78-100 Kołobrzeg
2. Okręgowa Rada ZOIIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK - aa

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Rafałowi Stanisławowi Lazarkowi
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 9 lutego 1985 r. w Kołobrzegu

numer ewidencyjny ZAP/0221/PWBS/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie § 14 ust. 3 i § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



mgr inż. Jacek Cieślak

inż. Stanisław Kamiński

mgr inż. Irena Żywuszek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-WUC-CA8-FF5 *

Pan Rafał Stanisław LAZAREK o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0023/16
adres zamieszkania ul. Zygmuntowska 7/4, 78-100 KOŁOBRZEG
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-09 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczanie, że projekt techniczny dot. **PRZEBUDOWY BUDYNKU STACJI TRANSFORMATOROWEJ WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ NA WARSZTAT SPAWALNICZY DZIAŁKA NR 105/21, OBRĘB 5, UL. HUGO KOŁŁATAJA 3 GMINA MIASTO KOŁOBRZEG, POWIAT KOŁOBRZESKI** jest kompletny i został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasady wiedzy technicznej (art.34, ust.3d, pkt3 Prawa Budowlanego). Przedłożony projekt techniczny jest zgodny z celem, jakiemu ma służyć.

Projektował:

:



mgr inż. Rafał Lazarek



nr ewid. ZAP/0221/PWBS/15



w specjalności urządzenia i instalacje sanitarne

izba: ZAP/IS/0023/16



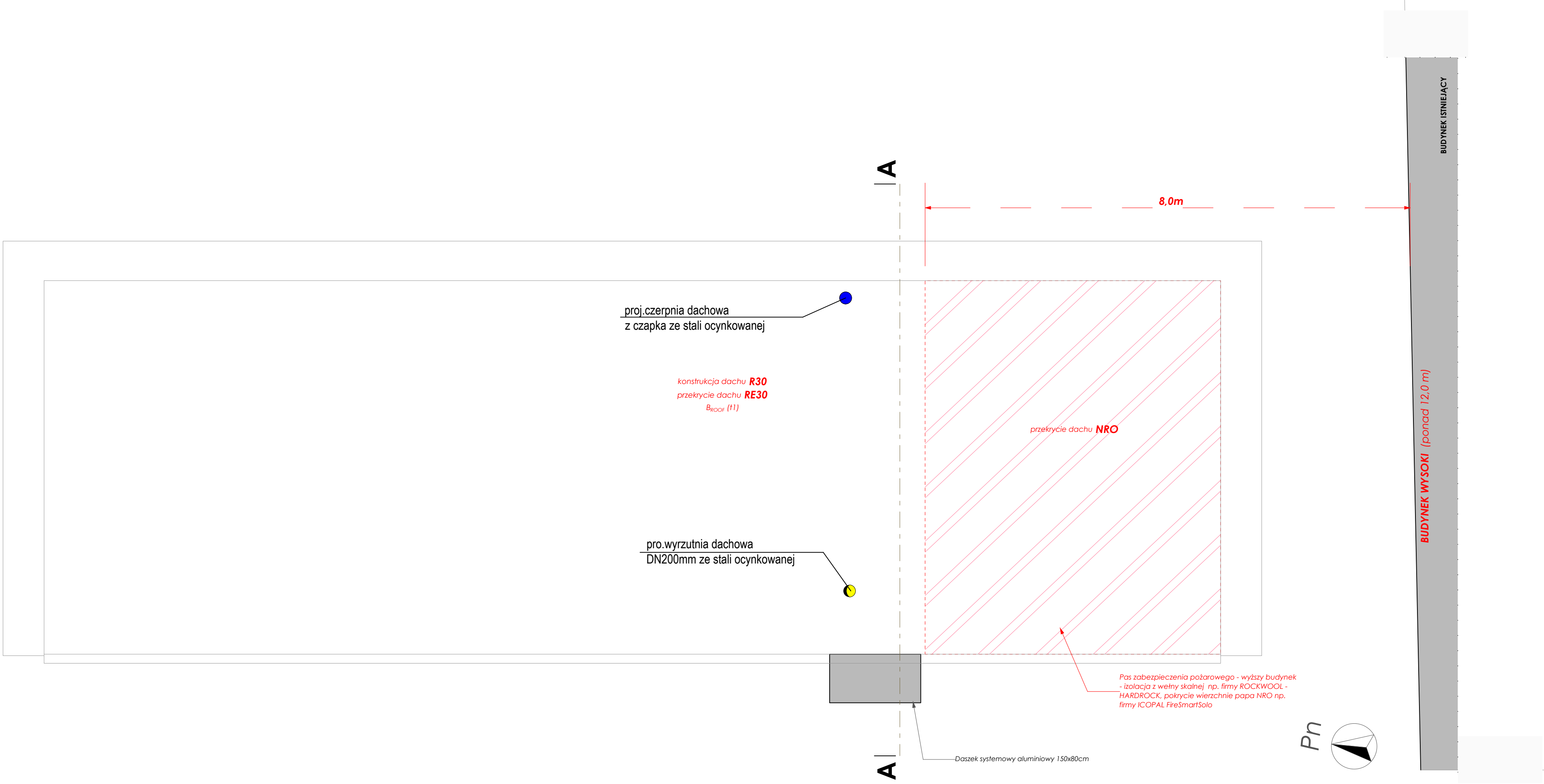
 - instalacja wentylacji mech.nawiew w izolacja o gr. min. 30,0mm z wełny mineralnej
 - instalacja wentylacji mech.wywiew w izolacja o gr. min. 30,0mm z wełny mineralnej

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Prostokątny sufitowy anemostat 200x200 mm Nawiew |
|  | Prostokątny sufitowy anemostat 200x200 mm Wywiew |

P2  - proj.przepustnica jednoplazyszynowa DN160mm
 P1  - proj.przepustnica jednoplazyszynowa DN200mm

dk+5,0 - rzędna dołu kanału

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| <p align="center">PROJEKT TECHNICZNY</p> <p align="center">PRZEBUDOWA BUDYNKU STACJI TRANSFORMATOROWEJ WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZENIA WARSZTAT SPALNICZY DZIAŁKA NR 105/2, OBRĘB 5, UL. HUGO KOŁŁĄTAJA 3 GMINA MIASTO KOŁOBRZEG, POWIAT KOŁOBRZESKI</p> | | | |
| INWESTOR: | MIEJSKA ENERGETYKA CIEPŁA W KOŁOBRZEGU Sp. z o.o. UL. HUGO KOŁŁĄTAJA 3, 78-100 KOŁOBRZEG | | |
| BRANŻA: | SANITARNA | | |
| TYTUŁ RYSUNKU: | INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ RZUT PARTERU | | |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Rafał Łazarek Nr ewid. ZAP/0021/PWBS/15 w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych Ibno: ZAP/IS/0023/16 | | PODPIS: |
| SPRAWDZAJĄCY: | | | PODPIS: |
| DATA: | 2025.06 | SKALA: | 1:50 |
| | | | 1 |



Pas zabezpieczenia pożarowego - wyższy budynek
- izolacja z wełny skalnej np. firmy ROCKWOOL -
HARDROCK, pokrycie wierzchnie papa NRO np.
firmy ICOPAL FireSmartSolo

Daszek systemowy aluminiowy 150x80cm

OZNACZENIA:

| PROJEKT TECHNICZNY | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|
| PRZEBUDOWA BUDYNKU STACJI TRANSFORMATOROWEJ WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ NA WARSZTAT SPAWALNICZY DZIAŁKA NR 105/21, OBRĘB 5, UL. HUGO KOLŁĄTAJA 3 GMINA MIASTO KOŁOBRZEG, POWIAT KOŁOBRZESKI | | | |
| INWESTOR: | MIEJSKA ENERGETYKA CIEPŁNA W KOŁOBRZEGU Sp. z o.o. | | |
| BRANŻA: | SANITARNA | | |
| TYTUŁ RYSUNKU: | INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ RZUT DACHU | | |
| PROJEKTANT: | mgr inż. Rafał Lazarek Nr ewid. ZAP/0221/PWBS/15 w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych Idm: ZAP/IS/0023/16 | PODPIS: | |
| SPRAWDZAJĄCY: | | PODPIS: | |
| DATA: | 2025.06 | SKALA: | 1:50 |
| | | NR RYS. | 2 |