

**REMONT POKRYCIA DACHOWEGO
BUDYNKU STACJI TRANSFORMATOROWEJ**
dz. nr 4/3 Morsk gm. Świecie

Projekt techniczny

Inwestor:

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
86-100 Świecie, ul. Parkowa 3

Projekt:

Biuro Usług Projektowych ALTRIS s.c.
ul. Kopernika 3
82-500 Kwidzyn
<http://www.altris.com.pl>



Opracował:

mgr inż. Janusz Winnicki

Opracował:

mgr inż. Jarosław Mysior

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

- 1.1. Podstawa opracowania.
- 1.2. Dane ogólne.
- 1.3. Program użytkowania i parametry techniczne.
- 1.4. Forma architektoniczna i funkcja.
- 1.5. Układ konstrukcyjny.
- 1.6. Dostosowanie do osób niepełnosprawnych.
- 1.7. Rozwiązania budowlano instalacyjne.
- 1.8. Rozwiązania urządzeń instalacji technicznych.
- 1.9. Charakterystyka energetyczna.
- 1.10. Wpływ na środowisko.
- 1.11. Warunki ochrony PPOŻ.
- 1.12. Ocena stanu technicznego pokrycia dachowego i innych elementów dachu
- 1.13. Rozwiązania projektowe.
- 1.14. Postanowienia ogólne.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--------------------------|------|
| rys. 1. Plan sytuacyjny | ---- |
| rys. 2. Rzut stropodachu | 1:50 |
| rys. 3. Szczegół A | ---- |
| rys. 4. Szczegół B | ---- |
| rys. 5. Szczegół C | ---- |

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

- 1.1. Podstawa opracowania.
- 1.2. Dane ogólne.
- 1.3. Program użytkowania i parametry techniczne.
- 1.4. Forma architektoniczna i funkcja.
- 1.5. Układ konstrukcyjny.
- 1.6. Dostosowanie do osób niepełnosprawnych.
- 1.7. Rozwiązania budowlano instalacyjne.
- 1.8. Rozwiązania urządzeń instalacji technicznych.
- 1.9. Charakterystyka energetyczna.
- 1.10. Wpływ na środowisko.
- 1.11. Warunki ochrony PPOŻ.
- 1.12. Ocena stanu technicznego pokrycia dachowego i innych elementów
- 1.13. Rozwiązania projektowe.
- 1.14. Postanowienia ogólne.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. 1. Plan sytuacyjny	-:---
rys. 2. Rzut stropodachu	1:50
rys. 3. Szczegół A	-:---
rys. 4. Szczegół B	-:---
rys. 5. Szczegół C	-:---

**REMONT POKRYCIA DACHOWEGO BUDYNKU
STACJI TRANSFORMATOROWEJ**
dz. nr 4/3 Morsk gm. Świecie

1. Opis techniczny:

1.1. Podstawa opracowania:

- 1.1.1. Umowa z ZWiK Sp. z o.o. w Świeciu;
- 1.1.2. Protokół kontroli okresowej stanu technicznego obiektu budowlanego wykonany przez Biuro Usług Projektowych Altris s.c. z dnia 29.03.2013r.;
- 1.1.3. Inwentaryzacja do celów projektowych;
- 1.1.4. Mapa do celów informacyjnych;
- 1.1.5. Przepisy oraz normy związane.

1.2. Dane ogólne:

- 1.2.1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:
Stacja transformatorowa
dz. nr 4/3, Morsk gm. Świecie
 - 1.2.2. Nazwa Inwestora i jego adres:
Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
86-100 Świecie, ul. Parkowa 3
 - 1.2.3. Nazwa i adres jednostki projektowania:
Biuro Usług Projektowych ALTRIS s.c.
ul. Kopernika 3,
82-500 Kwidzyn
 - 1.2.4. Opracowujący:
mgr inż. Janusz Winnicki
mgr inż. Jarosław Mysior
- upr. POM/0129/POOK/08
upr. POM/0166/PWOK/03

1.3. Przeznaczenie i program użytkowania obiektu oraz jego charakterystyczne parametry techniczne:

- 2.3.1. Przeznaczenie i program użytkowania:
Budynek stacji transformatorowej.
- 2.3.2. Charakterystyczne parametry techniczne:
 - 1) powierzchnia zabudowy: ~ 181 m²;
 - 2) wysokość budynku: ~ 4,90 - (N);
 - 3) liczba kondygnacji: ~ 1.

1.4. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego:

Budynek techniczny Stacji Transformatorowej usytuowany w miejscowości Morsk na działce nr 4/3, zjazd z działki nr 4/5.

Budynek na bazie prostokąta, jednokondygnacyjny, przekryty stropodachem. Budynek składa się z pomieszczenia głównego - hali, w której znajduje się spalinyowy agregat prądotwórczy i pozostałych pomieszczeń powiązanych z powyższą halą.

1.5. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego:

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej, murowany kryty stropodachem niewentylowanym. Pokrycie stropodachu z papy asfaltowej, wielowarstwowe. Obróbki blacharskie i system odwodnienia z blachy stalowej ocynkowanej. Budynek posiada instalacje odgromową.

Prace budowlane objęte opracowaniem nie wprowadzają zmian w układzie konstrukcyjnym obiektu i nie mają wpływu na wzrost obciążeń.

1.6. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne:

Nie dotyczy.

1.7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano instalacyjnego.

2.3.1. Instalacja wodociągowa - nie dotyczy.

2.3.2. Instalacja kanalizacyjna - nie dotyczy.

2.3.3. Instalacja ogrzewcza - nie dotyczy.

2.3.4. Instalacja wentylacji grawitacyjnej - nie dotyczy.

2.3.5. Instalacja wentylacji grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej - nie dotyczy.

2.3.6. Instalacja wentylacji chłodniczej - nie dotyczy.

2.3.7. Instalacja klimatyzacji - nie dotyczy.

2.3.8. Instalacja gazowa - nie dotyczy.

2.3.9. Instalacja elektryczna - nie dotyczy.

2.3.10. Instalacja telekomunikacyjna - nie dotyczy.

2.3.11. Instalacja piorunochronna - do wymiany zwody instalacji.

2.3.12. Powiązanie instalacji z sieciami zewnętrznymi - nie dotyczy.

1.8. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych:

Nie dotyczy.

1.9. Charakterystyka energetyczna budynku:

Nie dotyczy.

1.10. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie, oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

1.10.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość i sposób odprowadzania ścieków - nie dotyczy.

1.10.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych - nie dotyczy.

1.10.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów - nie dotyczy.

1.10.4. Właściwości akustyczne, oraz emisja drgań i promieniowanie - nie dotyczy.

1.10.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - nie dotyczy.

1.11. Warunki ochrony przeciwpożarowej:

Budynki techniczny, niski zakwalifikowany do PM. Przyjęto jedną strefą pożarową. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej do 500 [MJ/m²].

Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynków wg WT¹: E

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów przekrycie dachu wg WT²: **nie stawia się wymagań,**

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ogień, dopuszcza się słaborozprzestrzeniające ogień.

Przyjęto wyremontowane pokrycie papowego - warstwa wierzchnia z papy aktywowanej termicznie z funkcją wentylowania podłoża, Extra Wentylacja Top 5,2 Szybki Syntax SBS - klasy B_{ROOF}(t1) tj. dach nierozprzestrzeniający ogień. Klasyfikacja na podstawie raportu klasyfikacyjnego przy oddziaływaniu ognia zewnętrznego 00976.1/12/R21NP firmy Icopal.

Przyjmując równoważne rozwiązanie, raport klasyfikacyjny przy oddziaływaniu ognia zewnętrznego musi zaliczyć rozwiązanie conajmniej do słaborozprzestrzeniającego ogień.

1.12. Ocena stanu technicznego pokrycia i innych elementów stropodachu:

Ocena stanu technicznego wykonano na podstawie zaleceń protokołu kontroli okresowej stanu technicznego obiektu budowlanego, wykonanego przez Biuro Usług Projektowych Altris s.c. z dnia 22.03.2013r.

1.12.1. Pokrycie papowe:

3xpapa asfaltowa na lepiku: 2xpapa podkładowa + 1xpapa wierzchniego krycia klejonych lepikiem do gładzi cementowej, wykonanej na płytach korytkowych. Spadek połaci stropodachu wynosi około 6 %. Prowadzono prace związane z konserwacją pokrycia-smarowanie zakładów papy lepikiem asfaltowym.

Podczas wizji stwierdzono:

- a) odklejenia zakładów;
- b) odspojenia i ubytki papy wierzchniego krycia;
- c) spękania lepiku;
- d) miejscowe nierówności pokrycia papowego - pofałdowania i pęcherze powodujące zastoiska wód opadowych.

Brak widocznych przecieków pokrycia, które można zaobserwować na stropie budynku - płyty korytkowe.

Pokrycie zużyte w dużej części technicznie i fizycznie, klasyfikujące się do naprawy lub wymiany. Stan technicznego konstrukcji przekrycia, nie budzi zastrzeżeń.

^{1,2} Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami

1.12.2. Obróbki blacharskie:

Obróbki blacharskie wykonano z blachy stalowej ocynkowanej w części malowanej farbami antykorozyjnymi. Stan obróbek blacharskich różny. Korozja blachy od śladowej do intensywnej w szczególności, skorodowane obróbki ściany attykowej.

W ramach naprawy pokrycia przewidziano wymianę obróbek blacharskich.

1.12.3. Urządzenia do odprowadzenia wód opadowych:

Odprowadzenie wód opadowych z stropodachu, powierzchniowo. Rynny Ø 150 mm i rury spustowe Ø 120 mm wykonano z blachy stalowej ocynkowanej malowanej farbami antykorozyjnymi.

Rynny częściowo skorodowane, zanieczyszczone przez posypkę papy, kawałki cegieł itp., co powoduje utrudnienie przepływu wód opadowych. Złącza rynien szczelne. Rury spustowe w stanie dostatecznym.

W ramach naprawy pokrycia przewidziano wymianę rynien i rur spustowych.

1.12.4. Instalacja odgromowa:

Stropodach wyposażono w instalację odgromową z odprowadzeniem do uziomów na uchwytych elewacyjnych. Naciągi instalacji odgromowej wykonano z kątowników stalowych.

W ramach naprawy pokrycia przewidziano wymianę zwodów instalacji odgromowej z uchwyty. Wymienione zwody montować na uchwytych betonowych klejonych do podłoża papowego.

1.13. Rozwiązania projektowe:

1.13.1. Zakres prac:

- naprawa kominów – tynkowanie i malowanie,
- demontaż instalacji odgromowej naciągowej,
- rozbiórka rynien i rur spustowych,
- rozbiórka pokrycia z papy – jedna warstwa,
- rozbiórka obróbek blacharskich,
- montaż obróbek blacharskich,
- gruntowanie i naprawa istniejącego pokrycia papowego – warstwa podkładowa,
- wykonanie pokrycia papowego – warstwa nawierzchniowa,
- montaż rynien i rur spustowych,
- montaż instalacji odgromowej,
- wywóz i utylizacja odpadów.

1.13.2. Materiały

Pokrycie papowe wg raportu klasyfikacyjnego przy oddziaływaniu ognia zewnętrznego musi spełniać wymagania co najmniej słaborozprzestrzeniającego ogień lub być klasy B_{ROOF}(t1) tj. nierozprzestrzeniające ogień.

Impregnat gruntujący:

- wygląd zewnętrzny i konsystencja masy: Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa powinna być koloru brunatnego bez zanieczyszczeń konsystencji gęsto- płynnej albo pastowatej. Impregnat gruntujący modyfikowany SBS.

- wygląd powłoki: Powłoka wykonana z dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej powinna być koloru czarnego, ciągła bez pęcherzy, jednolitej barwy, przylegająca do podłoża.

Impregnat powinien spełniać kryteria normy PN-B-24000:1997.

Papa zgrzewalna podkładowa:

- papa asfaltowa zgrzewalna podkładowa,
- pokrycie impregnowanej osnowy z tkaniny szklanej asfaltem modyfikowanym SBS,
- wierzchnia strona wstęgi papy pokryta posypką mineralną drobnoziarnistą,
- spodnia strona papy na całej powierzchni zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego,
- grubość: 4,0 mm,
- reakcja na ogień: „E”
- papa powinna spełniać kryteria normy PN-EN 13707:2006, PN-EN 13969:2006, PN-EN 13970:2006.

Papa wierzchniego krycia:

- papa asfaltowa zgrzewalna wierzchniego krycia,
- papa posiadająca funkcje wentylacji podłoża,
- pokrycie impregnowanej osnowy z włókniny poliestrowej asfaltem modyfikowanym SBS,
- wierzchnia strona wstęgi papy pokryta posypką mineralną drobnoziarnistą,
- spodnia strona papy na całej powierzchni zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego,
- grubość: 5,2 mm,
- reakcja na ogień: $B_{\text{Roof}}(t_1)$ wg PN-ENV 1187:2004 i PN-EN 13501-5:2006,
- papa powinna spełniać kryteria normy PN-EN 13707:2006, PN-EN 13969:2006.

Obróbki blacharskie:

- blacha stalowa ocynkowana gr. 0,55 mm DX 51 + Z 275 g/m² zgodnie z EN 10327,
- blacha powinna spełniać kryteria normy PN-EN 988:1998.

Okrągła rynna dachowa:

EN-612-333-St^z-X. Grubość blachy stalowej ocynkowanej min. 0,6 mm. Rynny montować na stalowych uchwytych ocynkowanych do rynien półokrągłych EN-1462-A-H-333.

Okrągła rura spustowa:

z blachy stalowej ocynkowanej min. 0,6 mm i średnicy 120 mm. Rury spustowe powinny spełniać wymagania PN-EN 612 "Rynny dachowe z arkuszy metalowych z okrągłym usztywnionym obrzeżem przedniej strony i rury spustowe łączone na zakład". Rury spustowe montować na uchwytych stalowych ocynkowanych. Uchwyty powinny spełniać wymagania PN-B-94071 „Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych”.

1.13.3. Pochylenie połaci, spadki podłużne rynien dachowych i koryt odwadniających:

- pochylenie istniejącego dachu: 13 %,
- spadki rynien: min. 1 %,
- koryta dachowe: nie dotyczy.

1.13.4. Sposób zabezpieczenia pokrycia dachowego w trakcie przeglądu i konserwacji urządzeń zamontowanych na dachu:

Nie przewiduje się intensywnego ruchu pieszego - brak urządzeń na dachu wymagającej częstej obsługi. Nie projektowano chodników komunikacyjnych.

1.13.5. Rodzaj podłoża i sposób przygotowania go pod pokrycie.

Podłoże i sposób przygotowania pod pokrycie:

Po zerwaniu warstwy papy nawierzchniowej, na całości pokrycie papowe zagruntować impregnatem asfaltowym - wg dostawcy systemu pokrycia papowego. Nierówności istniejącego pokrycia wyrównać papą podkładową zgrzewalną.

Sposób wykonania i opis układu warstw pokrycia:

Pokrycie jednowarstwowe papowe zgrzewalne: 1x papa wierzchniego krycia. Szczegółowy sposób ułożenia wg rozwiązania systemowego producenta. Należy zamontować kominki wentylacyjne w liczbie min. 1 szt./ 25 m².

Kominy

Ewentualne uzupełnienia wykonać za pomocą cegły pełnej - elementy murowe ceramiczne o wymiarach 250x120x65 mm, klasy min. 20, na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5. Wykonać tynki zewnętrzne CW kat. III. wg PN-70/B-10100. Wykonać za pomocą farb emulsyjnych zewnętrznych, min. dwukrotne malowanie. W czapkach wykonać kapinosy, oczyścić i zabezpieczyć masą asfaltowo-kauczukową.

Wywietrzaki dachowe:

Ręcznie usunąć stare tłuszczące i luźne powłoki malarskie i rdzę. Powierzchnię odtłuścić, przeszlifować i dokładnie odpylić. Stopień oczyszczenia podłoża St3 wg PN - ISO-8501-1:1996.

Podkład - Farba alkidowa przeciwrdezwna wg PN-C-81910:2002; rodzaj II B,

Międzywarstwowa - Farba alkidowa barierowa wg PN-C-81901:2002, rodzaj III;

Wykończenie - 2xEmalia alkidowa schnąca na powietrzu wg PN-C-81607:1998, rodzaj I-3.

Aplikacja farb pędzlem.

2.14. Postanowienia ogólne:

- a) Opis techniczny i część rysunkowa stanowią całość.
- b) Realizację budowy należy prowadzić dokładnie według dokumentacji projektowej, zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę przy zachowaniu zasad bhp.
- c) W przypadku jakichkolwiek wątpliwości w związku z prowadzeniem robót budowlanych należy skontaktować się z autorami dokumentacji.
- d) W przypadku nie wykonania robót w okresie 2 lat należy zweryfikować dokumentację pod względem zgodności z przepisami techniczno - budowlanymi.