

PROJEKT WYKONAWCZY

"Wykonanie robót remontowych w budynku biurowym RD w Koszalinie"

FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY
TEMAT	Ekspertyza techniczna aktualnego stanu technicznego elementów budynku biurowego Rejonu Dystrybucji w Koszalinie
NAZWA BUDYNKU, ADRES	Budynek biurowy ENERGA RD Koszalin ul. Energetyków 24 75-222 Koszalin
INWESTOR	ENERGA - OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk Oddział w Koszalinie ul. Morska 10 75-950 Koszalin
WYKONAWCA	TAIKA Jan Ciesielski ul. Brzozowa 21 62-220 Cielimowo

AUTORZY OPRACOWANIA		
BRANŻA, IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
KONSTRUKCJA: mgr inż. Jan Ciesielski	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej WKP/0016/PWOK/17	

Cielimowo, grudzień 2024

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Oświadczenie autora opracowania	3
2. Dokumenty potwierdzające kwalifikacje zawodowe.....	4
3. Podstawa i przedmiot opracowania	7
3.1. Podstawa opracowania	7
3.1.1. Podstawa formalna	7
3.1.2. Obowiązujące przepisy prawne.....	7
3.1.3. Obowiązujące normy budowlane	8
3.1.4. Pozostałe dokumenty.....	8
4. Opis techniczny.....	9
4.1. Opis budynku objętego opracowaniem.	9
4.2. Dane charakterystyczne budynku.....	9
5. Zakres i sposób prowadzenia prac remontowo-budowlanych, informacje dotyczące materiałów.....	10
5.1. Informacje ogólne.....	10
5.2. Kolejność i zakres robót remontowo-budowlanych.	10
5.2.1. Roboty wewnętrzne związane z izolacjami:.....	10
5.2.2. Roboty zewnętrzne związane z izolacjami:.....	10
5.3. Technologia robót wewnętrznych związanych z izolacjami.	11
5.3.1. Wykonanie przepony poziomej metodą iniekcji ciśnieniowej.....	11
5.3.2. Roboty tynkarskie.....	11
5.3.3. Gładzie i roboty malarskie wewnętrzne.	12
5.4. Technologia robót zewnętrznych związanych z izolacjami	13
5.4.1. Naprawy konstrukcji murowej.	13
5.4.2. Naprawy konstrukcji żelbetowych	13
5.4.3. Prace przygotowawcze	14
5.4.4. Wykonanie hydroizolacji pionowych.....	14
5.4.5. Termoizolacje.....	15
5.4.6. Wykonanie hydroizolacji poziomych stropów	16
5.5. Informacje dotyczące materiałów.....	17
6. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia	18
7. Informacja BIOZ.....	19
8. Informacja dotycząca sprzętu	20
9. Informacja o odpadach	20
10. Informacja dotycząca ochrony przeciwpożarowej.....	20
11. Część graficzna opracowania	21

1. OŚWIADCZENIE AUTORA OPRACOWANIA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351) oświadczam, że niniejszy projekt wykonawczy wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Jan Ciesielski	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej WKP/0016/PWOK/17	
---	--	--

2. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE KWALIFIKACJE ZAWODOWE



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-198/2017

Poznań, dnia 20 czerwca 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Jan Krystian Ciesielski
magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 21 lipca 1986 r. w Gnieźnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0016/PWOK/17

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

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 odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą 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.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Jan Krystian Ciesielski jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu oraz kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

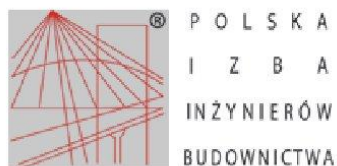
Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Jan Krystian Ciesielski
62-200 Gniezno, ul. Roosevelta 66a/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-NWI-UPT-5EK *

Pan Jan Krystian Ciesielski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0310/17

adres zamieszkania ul. Roosevelta 66a/7, 62-200 Gniezno

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-11-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-10-08 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.



3. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy "Wykonanie robót remontowych w budynku biurowym Rejonu Dystrybucji w Koszalinie"

Zamawiający: **ENERGA - OPERATOR S.A.**
ul. Marynarki Polskiej 130
80-557 Gdańsk
Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10
75-950 Koszalin

Autor: **TAIKA Jan Ciesielski**
ul. Brzozowa 21
62-220 Cielimowo

3.1. Podstawa opracowania

3.1.1. Podstawa formalna

Podstawą opracowania jest *umowa nr ZP/4613/505OA/2024/1 z dnia 24.09.2024 r.* zawarta pomiędzy ENERGA OPERATOR S.A. z siedzibą przy ul. Marynarki Polskiej 130 w Gdańsku, Oddział w Koszalinie, z siedzibą przy ul. Morskiej 10 w Koszalinie, a TAIKA Jan Ciesielski, z siedzibą przy ul. Brzozowej 21 w Cielimowie

3.1.2. Obowiązujące przepisy prawne

W szczególności:

- [P1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- [P2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- [P3] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- [P4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia z dnia 26 czerwca 2002 r. (Dz.U. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami),
- [P5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (tj.; Dz.U.Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- [P6] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki społecznej z dnia 26 września 1997r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- [P7] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 z późniejszymi zmianami)

- [P8] Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorze technicznym (t. j. Dz. U. z 2019 r., poz. 667 z późniejszymi zmianami),
- [P9] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 452 z późniejszymi zmianami),
- [P10] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 698 z późniejszymi zmianami).

3.1.3. Obowiązujące normy budowlane

W szczególności:

- [N1] **PN-B-02000:1982** – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
- [N2] **PN-B-02001:1982** – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe
- [N3] **PN-B-02003:1982** – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- [N4] **PN-B-02010:1980 + Az1:2006** – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
- [N5] **PN-B-02011:1977 + Az1: 2009** – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
- [N6] **PN-B-02015:1986** – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenia budowli.
- [N7] **PN-B-03200:1990** – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N8] **PN-B-03264:2002** – Konstrukcje betonowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N9] **PN-B-03002:2007** – Konstrukcje murowe. Projektowanie i obliczanie.
- [N10] **PN-B-03150:2000** – Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N11] **PN-B-03020:1981** – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N12] **PN-B-02015:1986** – Obciążenia budowli - Obciążenia zmienne środowiskowe - Obciążenie temperaturą.
- [N13] **PN-EN 124:2000** Zakończenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego.

3.1.4. Pozostałe dokumenty

- [D1] Ekspertyza techniczna aktualnego stanu technicznego elementów budynku biurowego Rejonu Dystrybucji w Koszalinie

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. Opis budynku objętego opracowaniem.

Budynek wchodzi w skład kompleksu obiektów budowlanych stanowiących Rejon Dystrybucji energetycznej w Koszalinie, zlokalizowany został we frontowej części działki, jest oddzielony od ulicy Energetyków chodnikiem, parkingiem oraz pasem zieleni o łącznej szerokości ok. 15 m. Budynek o rzucie w kształcie zbliżonym do prostokąta, podpiwniczony, z jedną centralną klatką schodową. Posiada 4 kondygnacje nadziemne oraz całkowite podpiwniczenie, dach płaski z pokryciem z papy termozgrzewalnej. W piwnicy znajdują się archiwa oraz pomieszczenia techniczne, na wyższych kondygnacjach zlokalizowano pomieszczenia biurowe, socjalne, higieniczno-sanitarne oraz pomocnicze. Budynek wykonano w technologii tradycyjnej murowanej. Fundamenty żelbetowe. Ściany konstrukcyjne warstwowe z cegły ceramicznej, ściany działowe z cegły ceramicznej oraz typu lekkiego z płyt gipsowo-kartonowych. Stropy z płyt kanałowych oraz monolityczne żelbetowe. Podcięcia, słupy oraz schody wewnętrzne żelbetowe. Stropodach o konstrukcji monolitycznej, z pokryciem z papy termozgrzewalnej. Elewacje docieplone styropianem, z wykończeniem częściowo z płytek ceramicznych (w dolnej części), powyżej z wyprawą tynkarską, malowane. Rynny i rury spustowe z PVC. Okna z PVC. Budynek wyposażony w instalacje: wod.-kan., C.O., elektryczną, odgromową oraz teletechniczną. Instalacja CWU oraz C.O. zasilania z sieci miejskiej, z której ciepło doprowadzono do węzła cieplnego, zlokalizowanego w piwnicy budynku.

4.2. Dane charakterystyczne budynku.

a) Powierzchnia zabudowy : 233,75 m²

b) Długość : 18,70 m

c) Szerokość : 12,50 m

d) Ilość kondygnacji :

nadziemne: cztery

podziemne: jedna

e) Wysokość budynku od terenu: ~12,50

f) poziom posadzki parteru +/- 0,00 = 23,00 m.n.p.m.

5. ZAKRES I SPOSÓB PROWADZENIA PRAC REMONTOWO-BUDOWLANYCH, INFORMACJE DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

5.1. Informacje ogólne

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie izolacji pionowych oraz poziomych fundamentów, ścian piwnic i stropów w budynku biurowym Rejonu Dystrybucji w Koszalinie wraz z robotami przygotowawczymi oraz towarzyszącymi

Szczegółowe wymagania dotyczące prowadzenia robót oraz szczegółowe rozwiązania materiałowe opisano w Specyfikacji Technicznej (ST)

5.2. Kolejność i zakres robót remontowo-budowlanych.

5.2.1. Roboty wewnętrzne związane z izolacjami:

- 1 – skucie tynków ze ściany S-W,
- 2 – wywóz i utylizacja odpadów porozbiórkowych,
- 3 – wykonanie zabiegów biobójczych, zabezpieczenie murów i posadzek środkami przeciwsolnymi,
- 4 – osuszenie pomieszczeń za pomocą osuszaczy kondensacyjnych,
- 5 – wykonanie przepony poziomej - wtórnej izolacji poziomej ścian,
- 6 – odtworzenie tynków oraz wypraw malarskich,
- 7 – wykonanie ozonowania pomieszczeń,

5.2.2. Roboty zewnętrzne związane z izolacjami:

- 1 – roboty przygotowawcze - rozbiórka chodnika/opaski w zakresie umożliwiającym przeprowadzenie prac izolacyjnych
- 2 – odkopanie budynku do poziomu 10 cm poniżej góry ław fundamentowych - prace ziemne prowadzić w wykopie obudowanym oraz odwadnianym,,
- 3 – wykonanie niezbędnych napraw konstrukcji murowych, w przypadku stwierdzenia występowania spękań,
- 4 – wykonanie powłokowej hydroizolacji pionowej z zaprawy wodoszczelnej polimerowo-cementowej,
- 5 – wykonanie napraw konstrukcji murowych i żelbetowych na zewnątrz budynku,
- 6 – wykonanie izolacji poziomej dwuwarstwowej zewnętrznych stropów,
- 7 – wykonanie termoizolacji ścian piwnicznych,
- 8 – roboty wykończeniowe i odtworzeniowe - przywrócenie chodnika/opaski do stanu pierwotnego po przeprowadzeniu prac izolacyjnych

5.3. Technologia robót wewnętrznych związanych z izolacjami.

5.3.1. Wykonanie przepony poziomej metodą iniekcji ciśnieniowej

W obrębie wykonywanej linii (siatki) otworów iniekcyjnych tj. pas ok. 30-50 cm uszczelnić zaprawą mineralną w celu ograniczenia wypływu preparatu iniekcyjnego poza obszar iniektowanej przegrody budowlanej. Średnicę wiertła do wykonania otworów iniekcyjnych dobrać w zakresie od Ø12-16 mm. Wejście otworu iniekcyjnego pogrubić wiertłem Ø20 na głębokość ok. 100 mm w celu montażu pakera. Jako zasadę należy przyjąć, że odległości między otworami sąsiadującymi ze sobą nie mogą być większe niż 12,5cm, pod kątem ok. 30°-45°.

Z otworów należy usunąć zwierciny przez przedmuchanie sprężonym powietrzem. Jeżeli podczas wiercenia stwierdzone zostaną nieciągłości, spękania lub puste przestrzenie wewnątrz muru, przez które mogłoby dochodzić do niekontrolowanych wycieków podawanego preparatu, to należy zakwestionowane otwory wypełnić zaprawą, a po 24 godzinach ponownie wykonać nawiert. W oczyszczonych otworach osadzić końcówki iniekcyjne wielokrotnego użytku (pakery). Za pomocą pompy ciśnieniowej do otworów pod ciśnieniem 0,1 do 0,3MPa należy wtlaczać preparat iniekcyjny tak, aby uzyskać pełne nasycenie przegrody budowlanej w obrębie wykonywanej iniekcji, co objawia się uzyskaniem stałego ciśnienia na manometrach pompy iniekcyjnej, bez widocznego spadku.

Po całkowitym wchłonięciu preparatu iniekcyjnego w konstrukcję otwory wypełnić płynną zaprawą.

5.3.2. Roboty tynkarskie.

Roboty przygotowawcze

Skucie zawilgoconych, zasolonych tynków, usunięcie skorodowanej zaprawy ze spoin między ceglami na wszystkich przegrodach budowlanych

Zawilgocone i zasolone obszary tynku usunąć wraz z pasem o szerokości nie mniejszej niż 80 cm ponad obszar widocznych uszkodzeń. W murze ceglanym spoiny oczyścić na głębokość ok. 15-20 mm. Mur i spoiny przetrzeć szczotką drucianą. Wszelkie zabrudzenia, tłuste plamy czy zanieczyszczenia z farb, rdzy, sadzy usunąć przez zmycie 10% roztworem mydła lub usunąć mechanicznie.

Neutralizacja szkodliwych soli

W zależności od chłonności należy odsłonięty mur nasycić jedno lub dwukrotnie preparatem neutralizującym. Przy nasycaniu jednokrotnym preparat rozcieńczyć z wodą w stosunku 1:1. Łączne zużycie preparatu powinno wynieść 0,5 kg/m² Przy nasycaniu dwukrotnym dla zabiegu pierwszego roztwór 1:2 (jedna część preparatu i dwie części wody) a dla drugiego nasycania - 1:1. Łączne zużycie preparatu powinno wynieść 0,5 kg/m². Między zabiegami należy zachować co najmniej 7 godzinną przerwę. Po około 24 godzinach należy jeszcze raz powierzchnie przetrzeć szczotką. Podczas aplikacji materiału nie stosować naczyń i narzędzi metalowych. Powierzchnie nieprzeznaczone do fluatyzacji należy chronić przed zachlapaniem, a ewentualne rozbryzgi należy niezwłocznie zmywać wodą, gdyż

zanieczyszczenia preparatem mogą spowodować uszkodzenia stolarki otworowej i innych elementów szklanych, ceramicznych i metalowych.

Przygotowanie powierzchni pod wykonanie tynków:

- ewentualne uszkodzone cegły na głębokość ok. 6 cm należy wymienić. Ubytki poniżej 6 cm należy wypełnić tynkiem podkładowym,
- spoiny między ceglami uzupełnić tynkiem podkładowym.

Obrzutka półkryjąca

Na zneutralizowane podłoże należy wykonać obrzutkę przy użyciu gotowej zaprawy w zakresie pokrycia powierzchni w ok. 50%. Powierzchnie suche przed nakładaniem obrzutki należy zwilżyć wodą w celu zapewnienia dobrej przyczepności. Obrzutkę wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C. Należy chronić świeżo ułożoną obrzutkę przed zbyt szybkim wysychaniem na skutek działania wiatru, wysokich temperatur i nasłonecznienia.

Tynk cementowo-wapienny

Po związaniu obrzutki należy wyrównać i uzupełnić powierzchnię ściany tynkiem podkładowym, na który należy nanieść warstwy tynku właściwego. Tynk należy nanosić warstwami grubości określonej przez producenta, przy czym w jednym zabiegu nie wolno nakładać warstw o grubości większej niż 1,5 cm. Przy większych grubościach tynk nanosić etapami. Łączna grubość tynku nie może być w żadnym z miejsc mniejsza niż 1,5cm.

Każdą poprzednią warstwę bezpośrednio po związaniu uszorstnić i pozostawić do wyschnięcia. Po naniesieniu tynku należy usunąć nadmiar materiału. Zabrania się stosowania metalowych listew profilowych dla uzyskania lica powierzchni tynkowanych.

5.3.3. Gładzie i roboty malarskie wewnętrzne.

Na ścianach, w pomieszczeniach objętych remontem należy wykonać roboty malarskie w następującym zakresie:

1. Zmycie, zeszkobanie starej farby.
2. Gruntowanie preparatem systemowym.
3. Naprawa spękań ścian i sufitów
4. Gładź gipsowa, w jednej lub dwóch warstwach grubości 3 mm, do uzyskania równej, gładkiej powierzchni.
5. Gruntowanie preparatem systemowym.
6. Powłoki malarskie - dwukrotne malowanie farbą lateksową.

5.4. Technologia robót zewnętrznych związanych z izolacjami

5.4.1. Naprawy konstrukcji murowej.

Naprawę wykonywać w następujący sposób :

1. Odkuć tynk na powierzchni otaczającej rysę, w odległości 1 m w każdym kierunku od rysy.
2. W spoinach poziomych, wykonać bruzdę o głębokości 35-40mm, w każdą stronę od miejsca zarysowania.
3. Bruzdy oczyścić za pomocą odkurzacza przemysłowego lub sprężonego powietrza, następnie zwilżyć wodą.
4. W bruzdy wprowadzić zaprawę systemową, na głębokość ok. 10 mm.
5. Wprowadzić w bruzdy zbrojeniowe pręty systemowe średnicy 4,5 mm.
6. Po wprowadzeniu prętów wprowadzić kolejną warstwę zaprawy, tak, aby bruzdy po jej wprowadzeniu miały głębokość ok 10 mm.
7. Po związaniu zaprawy naprawczej wyrównać powierzchnię spoiny zaprawą cementowo - wapienną.

5.4.2. Naprawy konstrukcji żelbetowych

Z uwagi na charakter uszkodzeń konstrukcji żelbetowych należy:

- usunąć stare izolacje, zdemontować elementy wykończeniowe,
- usunąć ewentualne spękanie i luźne elementy betonowe konstrukcji, oczyścić występujące w nim rysy, w razie konieczności poszerzając je,
- rysy i pęknięcia wypełnić żywicą i obsypać piaskiem kwarcowym
- oczyścić odsłonięte pręty zbrojeniowe
- zabezpieczyć odsłonięte pręty zbrojeniowe systemową zaprawą cementową antykorozyjną, co najmniej dwuwarstwowo,
- w miejscach ubytków konstrukcji oraz w okolicach odsłoniętego zbrojenia wykonać mostek szepny z zaprawy szepnej PCC,
- uzupełnić ubytki betonu systemową zaprawą naprawczą PCC,

UWAGA: Należy stosować kompletny system naprawczy wybranego producenta. Zabrania się łączenia systemów różnych producentów.

5.4.3. Prace przygotowawcze

Podłoże (w zależności od stanu powierzchni) należy wyszpachlować zaprawą cementową z dodatkiem polimerowej emulsji modyfikującej.

Rysy o szerokości $0,5 \div 2$ mm należy przespachlować zaprawą systemową, przed nałożeniem izolacji. Przy rysach o szerokości rozwarcia nie większej niż 0,5 mm nie są wymagane żadne szczególne czynności przygotowawcze.

Podłoże pod warstwę hydroizolacji musi być nośne, równe i lekko porowate, wolne od gniazd żwirowych, spękań i nadlewów, kurzu oraz wszelkich materiałów, środków i warstw mogących zmniejszyć przyczepność (np. pozostałości po środkach antyadhezyjnych, mleczko cementowe) – te należy usunąć mechanicznie, podobnie jak mocno związane z podłożem zanieczyszczenia. Bardzo istotne jest usunięcie wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń pyłowych. Ich obecność ustalić można np. pocierając podłoże ręką (tzw. próba przecierania). Obecność na ręku odspojonych cząstek podłoża wskazuje na nieodpowiednie jego oczyszczenie. Próba zarysowania podłoża ostrym narzędziem pozwala na ocenienie podłoża pod względem stabilności. Jeżeli powstaje tylko powierzchniowa rysa, nie występuje silne pylenie lub wykruszenie się podłoża, możemy uznać że jego stabilność jest wystarczająca. W przeciwnym razie zbyt słabą warstwę podłoża należy albo usunąć.

Bezwzględnie należy usunąć wystające fragmenty podłoża oraz wszelkiego rodzaju inne nierówności, szczególnie o ostrych krawędziach. Podobnie wszelkiego rodzaju ubytki (zwłaszcza spoiny), wyłomy oraz pustki należy uzupełnić zaprawami odpowiednimi dla rodzaju podłoża, aby zapobiec tworzeniu się pęcherzy w warstwie świeżej izolacji. Wypukłe, ostre narożniki należy sfazować. Wewnętrzne naroża należy wyoblić, wykonując fasetę o promieniu $4 \div 6$ cm z zaprawy.

Kolejność czynności podczas prac przygotowawczych:

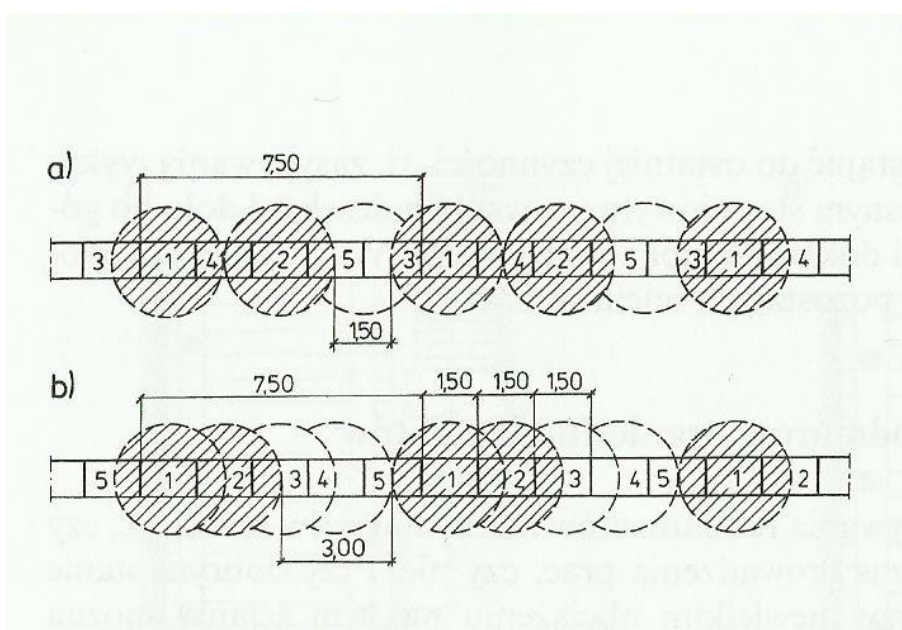
1. Czyszczenie powierzchni z luźnych elementów, kurzu
2. Wyrównanie powierzchni - usunięcie wystających resztek zapraw, uzupełnienie ubytków i wgłębień przy spoinach
3. Narożniki wewnętrzne i połączenia ścian z podłogą wyoblić robiąc fasetę z zaprawy o promieniu 4-6 cm
4. Podłoże należy zagruntować odpowiednim preparatem gruntującym

5.4.4. Wykonanie hydroizolacji pionowych

Hydroizolacje należy wykonać w kompletnym systemie wybranego producenta, w następujący sposób :

1. Rozebrać chodnik/opaskę wokół budynku na szerokości ok. 1,5 m od budynku.
2. Ściany podzielić na odcinki po 1-1,5 m, prace wykonywać odcinkowo wg schematu nr 1.
3. Dokonać odkopania odcinków ścian przyziemia oznaczonych jako „1”, do poziomu 10 cm poniżej góry ławy fundamentowej

4. Po odkopaniu dokładnie oczyścić odsłonięte powierzchnie.
5. Wykonać prace przygotowawcze wg technologii opisanej powyżej.
6. Dokonać oceny równości powierzchni odkrytej ściany. W przypadku stwierdzenia dużych nierówności wykonać na powierzchni ściany tynk wyrównujący systemowy na podkładzie tynkarskim.
7. Po wyschnięciu tynku wykonać izolację z elastycznej mikrozaprawy cementowej, grubości łącznej minimum 3 mm, nakładanej w kilku warstwach. Kolejne procesy technologiczne powinny być wykonywane dopiero wtedy, gdy poprzednia warstwa zwiąże już na tyle, że nie będzie można jej uszkodzić nakładaniem kolejnej warstwy.
8. Wykonać termoizolację zgodnie z opisem wg punktu 5.5.
9. Odcinki oznaczone jako „1” zasypać, grunt zagęścić mechanicznie.
10. Powtórzyć kolejno czynności 4-10 dla odcinków roboczych 2,3,4 i 5.



5.4.5. Termoizolacje

Termoizolacje należy wykonywać w systemie wybranego producenta, w następujący sposób:

1. Po wyschnięciu hydroizolacji całość powierzchni ścian zagruntować środkiem systemowym wybranego producenta.
2. Po wyschnięciu preparatu przystąpić do montażu płyt styropianowych przy użyciu zaprawy klejowej. Należy stosować płyty styropianowe EPS 100-038 (FS 20), grubości minimum 12 cm, o współczynniku $\lambda = 0,038 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$ lub lepszym

(niższym). Zaprawę nanosić w sposób pasmowo-punktowy, tj. wykonać z zaprawy, za pomocą kielni stalowej, pasmo wzdłuż wszystkich krawędzi płyty, w odległości ok 3 cm od krawędzi, a następnie punktowo, nanieść 6-8 placków zaprawy na powierzchnię płyty. Sposób nanoszenia zaprawy przedstawiono na rysunku AK4. Po naniesieniu zaprawy płytę należy docisnąć do ściany i dokonać regulacji, tak, aby znajdowała się w poziomie i pionie. Układając kolejny rząd płyt zastosować przewiązanie, tj. rozpocząć układanie płyt od „połówki” płyty, stosować przewiązanie co drugą kolejną warstwę.

3. Ewentualne nierówności powierzchni płyt zetrzeć za pomocą pacy z tarką. Wszelkie nieszczelności pomiędzy płytami wypełnić pianą poliuretanową.
4. Na powierzchni płyt styropianowych wykonać warstwę zbrojoną – zatopić siatkę z włókna szklanego w zaprawie systemowej, zachowując zakłady na łączeniach siatki szerokości 10 cm. Siatkę zatopić w taki sposób, aby nie była ona widoczna pod powierzchnią zaprawy, a także nie dotykała bezpośrednio płyt termoizolacyjnych. Warstwę zbrojoną dokładnie wygładzić przy użyciu pacy stalowej.
5. Przy otworach okiennych, w narożnikach zastosować dodatkowe pasma siatki o wymiarach ok 20x30 cm, zatopione pod kątem 45 stopni do krawędzi ościeży
6. Na narożnikach budynku oraz na węgarkach stolarki zastosować narożniki aluminiowe z siatką z włókna szklanego.

5.4.6. Wykonanie hydroizolacji poziomych stropów

Istniejące pokrycie papowe należy w całości rozebrać i zutylizować. Powierzchnię stropu należy oczyścić z kurzu i innych zanieczyszczeń. Wszelkie nierówności i uszkodzenia należy naprawić według opisu w punktach 5.4.1 i 5.4.2

Gruntowanie

Roztwór należy nanosić na czyste podłoże (pozbawione luźnych elementów, lodu, wody itp.) za pomocą szczotki dekarskiej, pędzla, wałka. Produkt można nanosić metodą natrysku dynamicznego, stosując do tego specjalistyczny sprzęt. Roztworu nie należy stosować na podłożach mokrych lub smołowych, dlatego ważne jest całkowite usunięcie pozostałości starego pokrycia. Maksymalna wilgotność betonu nie powinna przekraczać 9% (tzw. stan powietrzno-suchy). Modyfikacja asfaltu kauczukiem SBS w znacznym stopniu zwiększa odporność na starzenie oraz działanie warunków atmosferycznych, także przy aplikacji w obniżonych temperaturach, jednak należy przestrzegać zasad opisanych w wymaganiach ogólnych.

Pokrycie z papy termozgrzewalnej

Pokrycie należy w całości realizować jako dwuwarstwowe, z zastosowaniem pap termozgrzewalnych.

Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan-butan należy przestrzegać następujących zasad:

- a) palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej.
- b) w celu uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,
- c) niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia,
- d) fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy

5.5. Informacje dotyczące materiałów

Wszystkie dostarczone na budowę materiały powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach, a w przypadku ich braku, powinny mieć aprobaty techniczne oraz posiadać certyfikaty zgodności, bądź dokumentację zgodności z PN i aprobatę techniczną dopuszczającą do ich stosowania w budownictwie oraz deklaracje właściwości użytkowych. Szczegółowe rozwiązania materiałowe opisano w Specyfikacji Technicznej (ST).

6. OPIS SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót remontowych jest obowiązany opracować instrukcję ich bezpiecznego wykonania (IBWR) i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych robót,
- teren na którym prowadzone będą roboty remontowe należy oznakować zgodnie z zapisami w Specyfikacji Technicznej
- strefę niebezpieczną należy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 10m
- strefa niebezpieczna dla pracy maszyn i urządzeń nie może wynosić mniej, niż mówi o tym jej dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR), w przypadku jej braku niż największy możliwy zasięg danej maszyny lub urządzenia
- pracownicy przebywający na stanowiskach pracy, znajdujących się na wysokości co najmniej 1m od poziomu terenu lub powierzchni na której pracują, powinni być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości. Za dobór środków ochrony zbiorowej i indywidualnej odpowiada Kierownik Budowy/Robót
- rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane, montowane, eksploatowane i demontowane zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym sporządzonym na zlecenie Wykonawcy
- Pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać stosowne wymagane uprawnienia wraz z dopuszczeniem do pracy na wysokości
- Wykopy należy oznakować, zabezpieczyć przed osunięciem ziemi, dostępem osób postronnych oraz przed możliwością przypadkowego upadku do wykopu przez osoby wykonujące prace budowlane
- Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy/robót lub uprawnioną osobę

Zabrania się:

- prowadzenia robót rozbiórkowych oraz budowlanych w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s,
- prowadzenia robót przy złej widoczności, o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego odrębnymi przepisami oświetlenia,

7. INFORMACJA BIOZ

Kierownik robót Wykonawcy przed rozpoczęciem robót zobowiązany jest sporządzić Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót. Szczegółowy zakres i formę Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy sporządzić w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126) [P5]

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie izolacji pionowych oraz poziomych fundamentów, ścian piwnic i stropów w budynku biurowym Rejonu Dystrybucji w Koszalinie wraz z robotami przygotowawczymi oraz towarzyszącymi

Szczegółowy zakres i sposób prowadzenia robót opisano w pkt.5.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na działce 426/36 znajduje się budynek będący przedmiotem niniejszego opracowania - budynek administracyjny oraz obiekty poza zakresem niniejszego opracowania - budynki warsztatowe, garażowe, pomocnicze i socjalne.

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

Na działce, gdzie usytuowany jest budynek objęty niniejszym opracowaniem nie występują obiekty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

W trakcie realizacji robót remontowo budowlanych występują następujące zagrożenia wymienione w Rozporządzeniu [P5]:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m

W trakcie realizacji robót występują również inne możliwe zagrożenia, tj. :

- uszkodzenie ciała elementem uszkodzonego narzędzia,
- porażenie prądem elektrycznym,
- skaleczenie ostrym przedmiotem, narzędziem, materiałem z wykopu/rozbiórki,
- oparzenie ciała,

Należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące pracowników przy pracach przy wykonywaniu wykopów i robót podziemnych oraz na przepisy przeciwpożarowe.

Zabezpieczenia wykopów należy dostosować do przepisów BHP oraz miejscowych warunków gruntowych. Za powyższe odpowiada wyłącznie kierownik budowy Wykonawcy.

Dodatkowo należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie placu budowy przed osobami postronnymi i przypadkowym upadkiem do wykopu pracowników wykonujących prace. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w odpowiednią odzież roboczą i obuwie oraz w rękawice i sprzęt zabezpieczający przy pracach budowlanych.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktaży pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Instruktaż z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy prowadzony powinien być przez kierownika budowy. Potwierdzenia szkoleń winny być dokonywane w książce szkoleń przechowywanej u kierownika budowy. Pracownicy powinni zostać poinformowani o postępowaniu w wypadku zagrożenia życia i zdrowia (udzielenie pierwszej pomocy, zawiadomienie służb ratowniczych i kierownika budowy, zabezpieczenie miejsca wypadku i niedopuszczenie do zniszczenia lub zatarcia przyczyn wypadków). Pracownicy winni być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej: rękawice robocze, kaski, okulary ochronne i inne, w zależności od obsługiwanych maszyn i urządzeń.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z 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:

Na placu budowy nie ma istotnych przeszkód przy przeprowadzeniu akcji ewakuacyjnej. Należy wyznaczyć i utrzymywać w należyтым porządku drogi ewakuacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA SPRZĘTU

Szczegółowe informacje dotyczące sprzętu zawarto w Specyfikacji Technicznej.

9. INFORMACJA O ODPADACH

Szczegółowe informacje dotyczące odpadów zawarto w Specyfikacji Technicznej.

10. INFORMACJA DOTYCZĄCA OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Wszystkie projektowane elementy należy wykonać jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

11. CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA

1. AK1 - Rzut piwnic
2. AK2 - Detale hydroizolacji
3. AK3 - Detale termoizolacji