

PROJEKT TECHNICZNY

branży konstrukcyjnej

TOM II

| | | |
|---------------------------------------|--|------------|
| Nazwa zamierzenia budowlanego: | Przebudowa budynku Sądu Rejonowego z zagospodarowaniem terenu na działce nr 1155/1 obr. 0001 Lipsko, przy ul. Partyzantów 7 w Lipsku. | |
| Inwestor: | Sąd Okręgowy w Radomiu 26-600 Radom, ul. Piłsudskiego 10 | |
| Adres inwestycji: | dz. nr 1155/1 obr. 0001 Lipsko, ul. Partyzantów 7, 27-300 Lipsko numer identyfikacyjny działki: 140903 4.0001.AR 17.1155/1 | |
| Kategoria: | Kategoria XII - budynki administracji publicznej | |
| Data: | 9.12.2022 | |
| Jednostka Projektowa: | Marcin Marzec INSTAL-TECH NIP: 864-182-66-20, ul. Nowohucka 92A/15, 30-728 Kraków | |
| Projektant: | mgr inż. Robert Firliński upr. bud. w specj. konstrukcyjno - budowlanej do proj. bez ograniczeń, nr 414/2000 | 9.12.2022 |
| Sprawdzający: | mgr inż. Michał Detka upr. bud. w specj. konstrukcyjno – budowlanej do proj. bez ograniczeń, SWK/0010/PWBKb/19 | 09.12.2022 |

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo budowlane

OŚWIADCZAM

że sporządziłem/am **Przebudowa budynku Sądu Rejonowego z zagospodarowaniem terenu na działce nr 1155/1 obr. 0001 Lipsko, przy ul. Partyzantów 7 w Lipsku.**
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

| BRANŻA KONSTRUKCYJNA | | |
|----------------------|--|-----------|
| PROJEKTANT | mgr inż. Robert Firliński upr. bud. w specj. konstrukcyjno - budowlanej do proj. bez ograni- czeń, nr 414/2000 | 9.12.2022 |
| SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. Michał Detka upr. bud. w specj. konstrukcyjno – budowlanej do proj. bez ograni- czeń, SWK/0010/PWBKb/19 | 9.12.2022 |

Instal-tech Marcin Marzec

NIP 864-182-66-20, tel. +48 696 488 584

ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków

www.marzec-budownictwo.pl kontakt@marzec-budownictwo.pl



MARZEC

BUDOWNICTWO



WOJEWODA MAŁOPOLSKI

AB.III.7131/98/2000

Kraków, dnia 15 grudnia 2000 r.

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH Nr ewid. 414/2000

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25 sierpnia 1994 r., poz. 414 z późn. zm.), w związku z art. 104 § 1 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Roberta Firlńskiego - na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

n a d a j ę

Panu Robertowi FIRLIŃSKIEMU - mgr inż. budownictwa
urodzonemu dnia 9 grudnia 1963 r. w Krakowie,

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Wojewoda Małopolski

mgr inż. arch. Dąbigny Gabryś

**Główny Architekt Budowlany
i Gospodarki Przestrzennej**

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Robert Firlński, ul. Bursztynowa 12b, 31-213 Kraków
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. **a.a.**

31-156 Kraków, ul. Basztowa 22 * tel. (12) 61 60 200 * fax (12) 422 72 008

Instal-tech Marcin Marzec

NIP 864-182-66-20, tel. +48 696 488 584

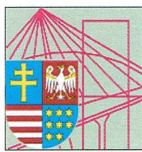
ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków

www.marzec-budownictwo.pl kontakt@marzec-budownictwo.pl



MARZEC

BUDOWNICTWO



**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Kielce, dnia 2 lipca 2019 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0038(2)/19

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 2016 r. poz. 1725, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 13 i art. 14 ust. 1 pkt 2, ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 1, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1202, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Szczepan Detka

magister inżynier budownictwa
ur. dnia 26 grudnia 1983 roku w Kielcach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0010/PWBKb/19

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
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 odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 2096, z późn. zm.):

§ 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

Otrzymują:

1. Pan Michał Szczepan Detka
ul. Nowy Świat 46A/9
25-522 Kielce
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



mgr inż. Andrzej Pieniążek
Przewodniczący składu orzekającego

dr inż. Stefan Szalkowski
Członek składu orzekającego

mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego

Instal-tech Marcin Marzec

NIP 864-182-66-20, tel. +48 696 488 584

ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków

www.marzec-budownictwo.pl kontakt@marzec-budownictwo.pl



MARZEC

BUDOWNICTWO

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Michałowi Szczepanowi Detka

magistrowi inżynierowi budownictwa

ur. dnia 26 grudnia 1983 roku w Kielcach

nr ewidencyjny SWK/0010/PWBKb/19

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

upoważniają:

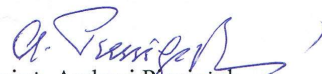
I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych 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.

II. Na mocy art. 15a ust. 1 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
- projektowania konstrukcji obiektu;
- kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



mgr inż. Andrzej Pieniążek
Przewodniczący składu orzekającego



dr inż. Stefan Szałkowski
Członek składu orzekającego



mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-KJR-SCX-BHM *

Pan Robert Firliński o numerze ewidencyjnym MAP/BO/3555/01
adres zamieszkania ul. Bursztynowa 12b, 31-213 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-17 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.)

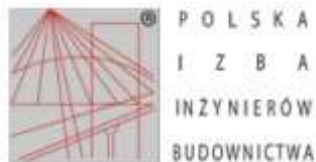
Instal-tech Marcin Marzec

NIP 864-182-66-20, tel. +48 696 488 584

ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków

www.marzec-budownictwo.pl kontakt@marzec-budownictwo.pl





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-SY3-62P-NCX *

Pan Michał Szczepan Detka o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0121/19

adres zamieszkania ul. Nowy Świat 46A/9, 25-522 Kielce

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-16 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej 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 poprawości danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Instal-tech Marcin Marzec

NIP 864-182-66-20, tel. +48 696 488 584

ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków

www.marzec-budownictwo.pl kontakt@marzec-budownictwo.pl



MARZEC

BUDOWNICTWO

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1) CZĘŚĆ OPISOWA

| | |
|--|----|
| 1. Zakres opracowania..... | 10 |
| 2. Podstawa opracowania..... | 10 |
| 3. Wykaz norm, wytycznych i przepisów prawa budowlanego | 10 |
| 4. Ograniczenia strefowe..... | 11 |
| 5. Charakterystyka ogólna obiektu | 11 |
| 6. Warunki gruntowo-wodne..... | 11 |
| 7. Kategoria geotechniczna obiektu..... | 12 |
| 8. Zabezpieczenia przed wpływem eksploatacji górniczej..... | 12 |
| 9. Roboty ziemne..... | 13 |
| 10. Roboty żelbetowe..... | 14 |
| 11. BHP..... | 14 |
| 12. Roboty rozbiórkowe..... | 15 |
| 13. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe | 17 |
| 14. Zabezpieczenia antykorozyjne projektowanych elementów stalowych..... | 21 |
| 15. Połączenia stalowe i montaż elementów..... | 22 |
| 16. Instrukcja montażu nadproża stalowego w istniejącej ścianie..... | 22 |
| 17. Uwagi końcowe..... | 23 |

2) CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Niniejszy projekt stanowi Projekt Techniczny,

•zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414, Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784, 1986),

•w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Poz. 1609) - Rozdziału 4, § 22-24;

oraz Projekt Wykonawczy

•zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych z dnia 11 września 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2019, Dz. U. z 2021 r. poz. 1129, 1598, 2054, 2269, z 2022 r. poz. 25),

•w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Poz. 2454) - Rozdziału 2, § 5. Ust. 1-4.

I. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy budynku Sądu Rejonowego z zagospodarowaniem terenu na działce nr 1155/1 obr. 0001 Lipsko, przy ul. Partyzantów 7 w Lipsku.

1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt branży konstrukcyjnej przedmiotowego obiektu.

Przebudowa obejmuje m.in. wykonanie stopy fundamentowej pod nowo projektowaną ścianę piwnicy, nowej klatki schodowej wewnętrznej, nowych belek i nadproży stalowych w ścianach konstrukcyjnych, wymianę części istniejącego stropu na nowy monolityczny strop, wykonanie wymianów stalowych pod ścianki ażurowe, podkonstrukcję stalową pod centrale instalacyjne oraz wymianę istniejącego stropodachu z płyt korytkowych na nowy.

2. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem;
- Inwentaryzacja;
- Dokumentacja archiwalna;
- Ekspertyza techniczna;

3. Wykaz norm, wytycznych i przepisów prawa budowlanego

Opracowanie wykonano z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów,

a w szczególności:

- [1] Ustawa, Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 07/1994, poz.414), z późniejszymi zmianami.
- [2] - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 75/2002, poz.690) z późniejszymi zmianami.
- [3] - PN-EN 1990 Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.
- [4] - PN-EN 1991 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.
- [5] - PN-EN 1992 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu.
- [6] - PN-EN 1993 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych.
- [7] - PN-EN 1995 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych.
- [8] - PN-EN 1996 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych.
- [9] - PN-EN 1997 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne.
- [10] - PN-81/B-03020 - Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
- [11] - PN-B-06050 - Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

Instal-tech Marcin Marzec

NIP 864-182-66-20, tel. +48 696 488 584

ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków



www.marzec-budownictwo.pl kontakt@marzec-budownictwo.pl

4. Ograniczenia strefowe

- Strefa obciążenia śniegiem - 3;
- Strefa obciążenia wiatrem – 1;
- Strefa przemarzania $h_z = 1,0$ m.

5. Charakterystyka ogólna obiektu

Budynek parterowy częściowo podpiwniczony użytkowany w chwili obecnej przez Wł Książ Wieczystych Sądu Rejonowego w Lipsku. Budynek w technologii tradycyjnej realizowany był w latach sześćdziesiątych etapami przez kolejne dobudowywanie pomieszczeń do już istniejących. Ściany murowane. Stropy żelbetowe kanałowe „gęstożebrowe” typu DMS oraz fragment stropu nad parterem od strony południowej wykonany jako strop żelbetowy gęstożebrowy typu Teriva I Bis. Stropodach wentylowany z płyt korytkowych kryty papą. Ściany tynkowane i malowane wewnątrz i zewnątrz. Posadzki z PCV, parkietu i terakoty. Stolarka okienna i drzwiowa drewniana i PCV. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.

Budynek wyposażony jest w instalacje: wod.-kan., elektryczną, wentylację mechaniczną i grawitacyjną, c.o., teletechniczną, odgromową.

Stan projektowany:

Przebudowa obejmuje m.in. wykonanie stopy fundamentowej pod nowoprojektowaną ścianę piwnicy, nowej klatki schodowej wewnętrznej, nowych belek i nadproży stalowych w ścianach konstrukcyjnych, wymianę części istniejącego stropu na nowy monolityczny strop, wykonanie wymianów stalowych pod ścianki ażurowe, podkonstrukcję stalową pod centrale instalacyjne oraz wymianę istniejącego stropodachu z płyt korytkowych na nowy.

Prace rozbiórkowe obejmować będą wyburzenie części istniejącego stropu nad piwnicą, rozebranie części istniejących ścian. Wyburzenie klatki schodowej, ścian działowych oraz otworów pod nowe przejścia oraz demontaż istniejących płyt korytkowych stropodachu.

6. Warunki gruntowo-wodne

Rzędne terenu dla stanowisk badawczych to: 164,2 – 164,7 m n.p.m.. We wszystkich otworach do głębokości 0,6 – 2,5 m p.p.t. występuje warstwa nasypu niekontrolowanego. Poniżej w otworze OT 1 do głębokości 1,3 m p.p.t. występuje warstwa gliny piaszczystej ze żwirem w stanie półzwartym. Dalej w otworze OT 1 do głębokości 1,8 m p.p.t. znajduje się warstwa piasku zaglinionego w stanie półzwartym. W otworze OT 1 do głębokości 2,9 m p.p.t. zalega warstwa piasku drobnego w stanie średnio – zagęszczonym. Dalej do głębokości 3,2 m p.p.t. znajduje się warstwa margli w stanie półzwartym. Poniżej we wszystkich profilach do głębokości 3,3 – 3,6 m p.p.t. zalega warstwa piasku średniego ze żwirem w stanie średnio – zagęszczonym, warstwa ta występuje także we wszystkich profilach od głębokości 4,1 – 4,4 m

Instal-tech Marcin Marzec

NIP 864-182-66-20, tel. +48 696 488 584

ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków



MARZEC

BUDOWNICTWO

www.marzec-budownictwo.pl kontakt@marzec-budownictwo.pl

p.p.t. do 5,0 m p.p.t.. We wszystkich profilach od głębokości 3,3 – 3,6 m p.p.t. do 4,1 – 4,4 m p.p.t. występuje warstwa piasku drobnego w stanie średnio – zagęszczonym.

Warunki hydrogeologiczne

W trakcie prowadzenia prac terenowych w październiku 2022 roku do głębokości 5,0 m p.p.t. nie nawiercono zwierciadła wód gruntowych. Niniejsze badania prowadzono w okresie średniego stanu wód gruntowych. Zwraca się uwagę, że w zależności od pory roku, intensywności opadów atmosferycznych poziom zwierciadła wód gruntowych może wahać się w granicach $\pm 0,50$ m.

Ocena warunków geologiczno - inżynierskich

Nawiercone grunty występujące w podłożu podzielono na warstwy geotechniczne, biorąc pod uwagę ich genezę, rodzaj oraz stan w jakim się znajdują, zgodnie z normą „PN – 88/B – 04481 Grunty budowlane – badania próbek gruntu” oraz normą „PN – B – 04452 Geotechnika – badania polowa” z roku 2002. Zgodnie z polską normą wydzielone warstwy geotechniczne są wyznaczone z uśrednionych wartości gruntów.

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

- Warstwa geotechniczna I – osady spoiste, wykształcone w postaci gliny piaszczystej ze żwirem w stanie półzwałym, występujące w otworze OT 1 od głębokości 0,6 m p.p.t. do 1,3 m p.p.t.,
- Warstwa geotechniczna II – osady spoiste, wykształcone w postaci piasku zaglinionego w stanie półzwałym, występujące w profilu OT 1 od głębokości 1,3 m p.p.t. do 1,8 m p.p.t.,
- Warstwa geotechniczna III – osady niespoiste, wykształcone w postaci piasku drobnego w stanie średnio – zagęszczonym, występujące w profilu OT 1 od głębokości 1,8 m p.p.t. do 2,9 m p.p.t., oraz we wszystkich profilach od głębokości 3,3 – 3,6 m p.p.t. do 4,1 – 4,4 m p.p.t.,
- Warstwa geotechniczna IV – osady niespoiste, wykształcone w postaci piasku średniego ze żwirem w stanie średnio – zagęszczonym, występujące we wszystkich profilach od głębokości 2,5 – 3,2 m p.p.t. do 3,3 – 3,6 m p.p.t. oraz od głębokości 4,1 – 4,4 m p.p.t. do 5,0 m p.p.t.

7. Kategoria geotechniczna obiektu

Według Rozporządzenia MTBiGW z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przebudowywany budynek parterowy należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej** o prostym statycznie wyznaczalnym układzie konstrukcyjnym, bezpośrednim posadowieniu w prostych warunkach gruntowych.

8. Zabezpieczenia przed wpływem eksploatacji górniczej

W obliczeniach statycznych założono, że projektowany budynek nie znajduje się w rejonie wpływów górniczych i nie został zabezpieczony przed wpływem eksploatacji górniczej.

Posadowienie budynku w rejonie wpływów górniczych wymaga odrębnego opracowania projektowego.

9. Roboty ziemne

- 1 Wykopy i roboty fundamentowe należy rozpoczynać po uprzednim zbadaniu głębokości posadowienia fundamentów istniejącego budynku. Podane poziomy należy zweryfikować w toku prac ziemnych.
- 2 Wszystkie prace ziemne związane z odkopaniem fundamentów należy prowadzić odcinkowo pod nadzorem uprawnionego geologa, który ostatecznie wpisem do dziennika budowy potwierdza odbiór wykopów oraz prawidłowe wykonanie wspomnianych robót zgodnie z dokumentacją projektową, zaleceniami i sztuką budowlaną.
- 3 Roboty ziemne muszą być wykonane w taki sposób, aby nie naruszyć podłoża gruntowego pod fundamentami istniejącymi.
- 4 W toku prac ziemnych zaleca się dodatkowe badania kontrolne zagęszczenia gruntu w dnie wykopów fundamentowych, zwłaszcza w punktach wątpliwych co do zagęszczenia tych gruntów przeprowadzone przez geologa nadzorującego roboty ziemne.
- 5 Prace ziemne prowadzić możliwie w ciągu pory suchej, w razie potrzeby przewidzieć odwodnienie wykopów.
- 6 W przypadku pojawienia się elementów konstrukcji niewykazanych w opracowaniu należy niezwłocznie powiadomić o tym projektanta.
- 7 Izolacje fundamentów wykonać zgodnie z projektem branży architektonicznej.
- 8 W przypadku konieczności podbijania istniejących fundamentów, należy wykonywać to odcinkami szerokości 1m. Równocześnie można podbijać co 4 odcinek.
- 9 Podczas robót ziemnych należy zwrócić uwagę by nie naruszyć struktury gruntu w poziomie posadowienia. Zaleca się wybieranie ostatniej warstwy gruntu ręcznie. Zaleca się wykopy fundamentowe chronić przed przemarzaniem i zalewaniem wodami atmosferycznymi lub technologicznymi, ostatnią warstwę miąższości 0,5m wybierać ręcznie bezpośrednio przed fundamentowaniem.
- 10 Dno wykopów należy chronić przed zalaniem wodami powierzchniowymi i gruntowymi.
- 11 W przypadku zalania wykopu wodami powierzchniowymi lub gruntowymi należy przede wszystkim usunąć wodę a następnie zbadać czy nie nastąpiło przy tym naruszenie naturalnej struktury gruntu w podłożu w postaci uplastycznienia. Rozluźnioną górną warstwę gruntu należy usunąć zastępując ją do poziomu posadowienia chudym betonem lub innym odpowiednim materiałem jak np. zagęszczonym piaskiem gruboziarnistym, pospółką, żwirem.
- 12 Podczas wykonywania wykopów w warunkach zimowych należy chronić podłoże gruntowe od przemarzania. Przed nastaniem mrozów fundamenty powinny być zasypane do odpowiedniej wysokości gruntem lub ochronione

w inny sposób tak, aby nie nastąpiło zjawisko spęczenia gruntów pod fundamentem.

13 Nie należy pozostawiać na dłuższy okres odkrytego wykopu.

14 Starannie wybrać grunty nasypowe.

15 Jako gruntów nasypowych należy używać pospółki rzecznej, piasku grubego lub żwiru. Nasyp należy zagęścić do $Is > 0.98$. Zagęszczać warstwami ok. 30cm;

10. Roboty żelbetowe

- Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie mieszanki betonowej oraz stosowanie środków zapobiegających przyleganiu betonu do form szalunkowych.
- W przypadku prowadzenia robót w warunkach obniżonych temperatur stosować należy odpowiednie dodatki do betonu dopuszczane do stosowania w budownictwie i posiadające odpowiednie atesty. Zaleca się również stosowanie dodatków do betonu uplastyczniających mieszankę betonową.
- Betonowanie należy prowadzić w taki sposób, by nie dopuścić do rozsegregowania składników mieszanki betonowej w trakcie jej układania.
- W trakcie wiązania i dojrzewania mieszanki betonowej należy zapewnić odpowiednią i stosowną do warunków atmosferycznych pielęgnację świeżego betonu.
- Rozformowanie elementów żelbetowych i usunięcie podpór montażowych można dokonać po uzyskaniu przez beton minimum 75% projektowanej wytrzymałości.
- W trakcie prowadzenia prac budowlanych wszystkie belki należy opierać na poduszce betonowej o grubości minimum 10cm lub podmurówce z cegły pełnej.

11. BHP

- Przed rozpoczęciem prac należy umieścić na budowie w widocznym miejscu tablicę informacyjną, teren budowy powinien być właściwie ogrodzony przed dostępem osób trzecich.
- Kierownik budowy zobowiązany jest do poinstruowania pracowników o podstawowych zasadach BHP.
- Pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiednią odzież roboczą i ochronną, kaski oraz odpowiednie obuwie. Wszyscy pracownicy powinni mieć odpowiednie kwalifikacje do pracy zwłaszcza na wysokościach i mieć ważne orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do pracy.
- Wykopy fundamentowe powinny być w trakcie prowadzenia robót ziemnych właściwie zabezpieczone i oznakowane.
- Na budowie powinna być apteczka i zapewniony kontakt do punktu pomocy medycznej.

Instal-tech Marcin Marzec

NIP 864-182-66-20, tel. +48 696 488 584

ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków

www.marzec-budownictwo.pl kontakt@marzec-budownictwo.pl



12. Roboty rozbiórkowe

I. Zakres robót rozbiórkowych

- Rozbiórka wewnętrznej klatki schodowej;
- Wyburzenie części ścian;
- Wyburzenie istniejących posadzek na gruncie;
- Wyburzenie stropu w miejscu nowej klatki schodowej;
- rozbiórka istniejącego stropodachu z płyt korytkowych oraz ścian ażurowych;
- Wyburzenie nowych otworów drzwiowych wraz z przesklepieniem w postaci nadproża stalowego.

II. Analiza warunków realizacji

Wytyczne realizacji przedsięwzięcia:

- Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych w budynku należy zdemontować wszystkie instalacje wewnętrzne znajdujące się na ścianach przeznaczonych do rozbiórki.
- Roboty prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane do prowadzenia tego typu prac.
- Sposób wykorzystania materiałów z odzysku uzgodnić z Zamawiającym.
- Prace prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej dokumentacji projektowej, w razie potrzeby konsultować się z autorem opracowania.
- Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni mieć odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
- Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, sztuką budowlaną, z zachowaniem niezbędnych środków ostrożności, pod nadzorem osób uprawnionych.
- Do prowadzenia prac nie stosować maszyn powodujących powstawanie nadmiernych wibracji i wstrząsów. Do prowadzenia robót zabrania się stosowania ciężkiego sprzętu (np.: młotów pneumatycznych). Prace rozbiórkowe należy prowadzić sposobem ręczny, z użyciem lekkich narzędzi.
- Tablica informacyjna i dziennik budowy powinna być zgodna z obowiązującą ustawą Prawo Budowlane (w sprawie warunków i trybu postępowania przy wykonywaniu robót budowlanych oraz rozbiórkach obiektów budowlanych).
- Prace budowlane należy prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem i zachowaniem zasad i przepisów BHP. W czasie prowadzenia prac zachować szczególną ostrożność.

III. Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych

- Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy zabezpieczyć wszystkie elementy konstrukcyjne w sąsiedztwie prowadzonych robót.

Instal-tech Marcin Marzec

NIP 864-182-66-20, tel. +48 696 488 584

ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków

www.marzec-budownictwo.pl kontakt@marzec-budownictwo.pl



- Roboty prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane do prowadzenia tego typu prac.
- Rozbiórkę instalacji wewnętrznych prowadzić ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi ręcznych.
- Rozbiórka konstrukcji murowanej mechaniczna.
- Materiał rozbiórkowy segregować i przekazać do utylizacji wyspecjalizowanej jednostce.

IV. Warunki specjalne prowadzenia robót

- Teren, na którym prowadzone są prace rozbiórkowe, powinien być ogrodzony i oznakowany w sposób zabezpieczający osoby nie zatrudnione na budowie przed wejściem na teren obiektu.
- Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność obiektu, w którym prowadzone są prace rozbiórkowe oraz tak, aby usuwanie jednego elementu budynku nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu budynku. W razie potrzeby należy zastosować podparcia montażowe.
- Podczas robót należy dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i, w miarę potrzeb, wykonać niezbędne zabezpieczenia lub wzmocnienia konstrukcji.
- Prace rozbiórkowe mogą być prowadzone przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

V. Sprzęt do rozbiórki

Zaleca się wykonywanie wszelkich robót rozbiórkowych ręcznie za pomocą narzędzi ręcznych (pneumatycznych, spalinowych i innych).

VI. Transport i składowanie materiałów

Transport będzie wykonywany przy użyciu ciężarówek do tego przeznaczonych oraz za pomocą kontenerów i pojazdów, które przewożą je na miejsce składowania odpadów wskazane przez Inwestora. Właściciel obiektu zadecyduje o miejscu składowania materiałów pochodzących z rozbiórki oraz poda miejsce, gdzie urobek z rozbiórki będzie wywieziony.

VII. Wytyczne i zalecenia BHP

Roboty wyburzeniowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności. Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,

a w szczególności:

- Stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt;
 - Stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne;
 - Stosować środki zabezpieczające pracowników (m.in. odzież roboczą: kaski, okulary i rękawice ochronne);
 - Zapewnić bezpieczeństwo publiczne.
- Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia:
- Aktualnie budynek nie stanowi zagrożenia dla ludzi i mienia.

- Podczas prowadzenia robót wyburzeniowych wykonawca powinien prowadzić dokumentację wymaganą przez organy nadzoru budowlanego.
- Sprzęt używany do wyburzeń musi posiadać atesty i aktualne dokumenty dopuszczenia do ruchu.
- Pracownicy zatrudnieni przy robotach wyburzeniowych muszą być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP obejmujących ich stanowiska pracy. Pracownicy zatrudnieni przy robotach wysokościowych muszą być zaopatrzeni w szelki bezpieczeństwa i zobowiązani do ich stosowania.
- Pracownikom należy zapewnić odpowiednią odzież i środki bezpieczeństwa osobistego zgodnie z wymogami BHP.
- Teren rozbiórki należy zabezpieczyć przed możliwością wtargnięcia osób postronnych.
- W czasie robót używać wyłącznie sprawnego sprzętu odpowiedniego do rodzaju prowadzonych robót, obsługiwanego przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.
- Nie demontować osłon i innych środków zabezpieczających z urządzeń i sprzętu.
- W przypadku wykonywania robót powodujących dodatkowe uciążliwości lub zagrożenia (pylenie, hałas) stosować dodatkowe środki ochrony (maski, nauszniki itp.) oraz podjąć działania ograniczające uciążliwość (przewietrzanie, ograniczenie czasu wykonywanych prac).
- Unikać korzystania z drabin, w szczególności zabrania się wykorzystywania drabin nieumocowanych na stałe do prowadzenia robót.

13. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe

Podstawowe materiały dla wszystkich elementów konstrukcyjnych:

- Beton klasy: C25/30 (B30),
- Podbeton klasy: C8/10 (B10)
- Stal zbrojeniowa: zbrojenie główne A-IIIIN, pręty montażowe stal A-I
- Stal profilowa: S235
- Ściana pustak ceramiczny, cegła pełna

Zalecenia naprawcze istniejącej konstrukcji

Aby zapobiec podciąganiu kapilarnemu i eliminację zawilgoceń w piwnicach, należy wykonać odpowiednie izolacje. W związku z powyższym zaleca się wykonanie przepony poziomej metodą niskociśnieniową oraz wymianę tynków wewnętrznych na renowacyjne. Wymianę tynków należy przeprowadzić wewnątrz na wszystkich ścianach piwnicy zewnętrznych i wewnętrznych. Konieczne jest usunięcie wszystkich powłok malarskich i tynków. Niezbędne będzie też wykonanie izolacji ścian fundamentowych oraz ze szczególną uwagą na zabezpieczenie strefy cokołowej. Wykonywanie tynków renowacyjnych jest jednym z etapów szeroko pojętych prac renowacyjnych, w skład których, poza w.w. pracami wchodzi odtworzenie izolacji poziomej, wykonanie wtórnej izolacji pionowej elementów zagłębionych w gruncie oraz odtworzenie izolacji posadzki. Prace te muszą być ze sobą skoordynowane. Podstawowym

działaniem jest ustalenie przyczyny zawilgocenia budynku oraz pobranie próbek muru celem ustalenia poziomu zawilgocenia i stopnia zasolenia. Zakres prac renowacyjnych jest ustalany indywidualnie dla każdego przypadku. Zaleca się wykonanie drenażu opaskowego.

Ściany i sufity pomieszczeń podziemia należy oczyścić. Ubytki w strukturze murów należy uzupełnić wraz z uzupełnieniem spoin. Istniejące tynki należy usunąć i w ich miejsce wykonać nowe tynki po uprzednim osuszeniu ścian i sufitów. Ściany zewnętrzne w kilku miejscach uległy degradacji i miejscowym uszkodzeniom. W miejscach gdzie mur został uszkodzony przez działanie warunków atmosferycznych i jego struktura straciła właściwości nośne należy wykonać przemurowanie za pomocą nowych, w pełni wartościowych materiałów. Wykonując przemurowanie należy w jak największym stopniu wykorzystać istniejące elementy murowe. Nowe elementy murowe i zaprawę należy dobrać w taki sposób, aby ich parametry mechaniczne nie odbiegały istotnie od paramentów zaprawy i elementów w istniejącym murze.

W miejscach gdzie uszkodzenie muru polega na wystąpieniu widocznego, głębokiego zarysowania na skutek działania obciążeń kierunkowych mur należy zszyć za pomocą dedykowanych systemów zbrojeniowych. Technologia wykonania wzmocnienia polega na usunięciu zaprawy spoiny wspornej (najczęściej mechanicznie) na głębokość 4÷6 cm, umieszczeniu w wykonanej bruździe zaprawy za pomocą specjalnego aplikatora, osadzeniu w niej pręta zbrojeniowego i wypełnieniu bruźdy zaprawą, aż do lica muru. Gdy mur nie jest tynkowany, a zaprawa stosowana do osadzenia prętów zszywających istotnie różni się barwą od zaprawy spoin to można podczas realizacji wzmocnienia pozostawić bruźdę o głębokości około centymetra do wypełnienia zaprawą o kolorystyce podobnej do zastosowanej w murze.

1. Nowoprojektowane fundamenty

Wszystkie elementy posadowienia należy wykonać według rysunków szczegółowych, z betonu klasy C25/30 (B30) i zbroić prętami żebrowanymi głównymi ze stali A-IIIIN. Beton musi być wbudowany w prawidłowy sposób oraz odpowiednio pielęgnowany. Nowoprojektowane fundamenty posadzić na chudym betonie grubości 10cm z betonu C8/10 (B10).

Bezwzględnie należy przestrzegać zasady zachowania ciągłości betonowania fundamentów ze względu na sztywność budynku, a także ze względu na zasady zachowania ciągłości zbrojenia podłużnego, zgodnie z wytycznymi normowymi. W miejscach zakładu prętów podłużnych stosować zagęszczony rozstaw strzemion do połowy ich rozstawu podanego na rysunkach konstrukcyjnych, szczególnie należy zwrócić uwagę na prawidłowe wykonanie zakładów prętów w narożach i w miejscach przenikania się elementów. Nie dopuszcza się łączenia w jednym przekroju większej ilości niż połowa wymaganych obliczeniowo prętów podłużnych. Otulina zbrojenia min. 5cm.

Z dokonanych odkrywek założono, że poziom nowo projektowanej posadzki w piwnicy będzie wyżej niż posadowienie istniejących fundamentów. W innym przypadku (gdyby poziom nowoprojektowanej posadzki był niżej niż istniejące fundamenty) należy niezwłocznie przerwać roboty budowlane oraz powiadomić

projektanta – w takim przypadku będzie konieczne wykonanie podbicia istniejących fundamentów.

2. Ściany fundamentowe

Zaprojektowano ściany fundamentowe z bloczka betonowego klasy 20 na zaprawie cementowej klasy M10.

Izolacje ścian fundamentowych zgodnie z projektem architektury. Należy zachować szczególną uwagę podczas wykonywania izolacji.

3. Posadzka na gruncie

We wszystkich pomieszczeniach piwnicy projektuje się wykonanie nowej posadzki na gruncie. Płytę należy oddylać od ścian nośnych za pomocą przekładek styropianowych szerokości 2cm lub za pomocą innych zamiennych rozwiązań dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

Warstwy wykończenia płyt oraz rodzaj izolacji przeciwwilgociowej według projektu architektonicznego.

4. Schody i pochylnie zewnętrzne

Schody i pochylnie zewnętrzne monolityczne, żelbetowe w postaci płyty wejściowej grubości min. 20 cm. Płyta wejściowa wylewana na warstwie podbudowy z zagęszczonego żwiru gr. 20cm oraz piasku średniego gr. 30cm zagęszczonego. Płyta wejściowa oraz fundamenty schodów wylewne na budowie, zbrojone prętami #10-siatka dołem i górą w rozstawie, co 10cm z betonu min. C25/30. Górną powierzchnię płyty oraz stopni schodów należy wykonać ze spadkiem nawierzchni 1,5-2,0% w celu właściwego odwodnienia. Nawierzchnie płyty wejściowej oraz schodów zaleca się wykończyć płytkami mrozoodpornymi, antypoślizgowymi. Opis schodów jest jedynie propozycją rozwiązania technologicznego. Dopuszcza się inne rozwiązania również, co do kształtu i powierzchni schodów bez uzgodnień z projektantem. Konstrukcje schodów oraz płyty wejściowej należy oddylać od ścian oporowych i tarasu dylatacją grubości 2cm wypełnioną materiałem trwale plastycznym.

5. Wymiana stropów

Istniejący strop w obszarze nowo projektowanej klatki schodowej przewidziano do rozbiórki. W jego miejsce zaprojektowano monolityczną płytę żelbetową grubości 20cm z betonu klasy C25/30 (B30), zbrojoną prętami żebrowanymi głównymi ze stali A-IIIIN. Przed przystąpieniem do prac należy wszystkie wymiary potwierdzić ze stanem faktycznym na budowie.

6. Nadproża i belki stalowe

W ścianach istniejących budynku zaprojektowano nadproża stalowe jako przesklepienie nowych otworów w istniejącej ścianie nośnej oraz jako przeskle-

pienie podwyższonych i poszerzanych otworów. Belki stalowe stanowią podparcie istniejącego stropu w miejscach wyburzeń ścian nośnych. Belki i nadproża wykonać według rysunków wykonawczych oraz instrukcji montażu ze stali S235. Belki stalowe w ścianach oddzielenia pożarowego zabezpieczyć za pomocą systemowej obudowy z płyt silikatowo-cementowych do wysokości parametru R odpowiadającego parametrom ściany w której są wykonane.

7. Nadproża prefabrykowane

Zastosowano nadproża prefabrykowane, które będą wykonane jako prefabrykowane belkowe typu L-19 lub zamiennie nadproża systemowe. Belki nadprożowe powinny być dostosowane do rodzaju otworu pod względem nośności i długości. Minimalną długość oparcia nadproży systemowych należy przyjąć według wskazówek i zaleceń producenta.

8. Attyka, wieńce i trzpień żelbetowe

Ściany, trzpień i wieńce żelbetowe usztywniające ściany wylewane na mokro z betonu C25/30, zbrojone prętami ze stali A-IIIIN. W celu zapewnienia ciągłości zbrojenia trzpień żelbetowych, należy wyprowadzić „wytyki” z ław fundamentowych w postaci prętów #12 ze stali A-IIIIN. Minimalna długość zakładów prętów wynosi min. 50 średnic zbrojenia głównego. Attykę żelbetową kotwić do istniejącego wieńca za pomocą prętów wklejanych na kotwy chemiczne.

9. Podkonstrukcja pod centrale wentylacyjne i płyty korytkowe (dachowe)

W celu umożliwienia przeprowadzenia prac polegających na montażu podkonstrukcji stalowej pod urządzenia należy wcześniej zdemontować istniejące poszycie oraz płyty dachowe DKZ na całej powierzchni stropodachu. Istniejące ścianki ażurowe na których opierane są płyty należy w razie konieczności ponownie przemurować. Długości płyt korytkowych należy dobrać do istniejącej podkonstrukcji – ścian ażurowych.

Projektuje się wymianę istniejących płyt korytkowych DKZ na nowe. Na etapie projektu/inwentaryzacji ze względu na brak otworów rewizyjnych nie było możliwości zinwentaryzowania lokalizacji ścian ażurowych. Z tego względu dopuszcza się tylko wymianę 1:1 to znaczy lokalizacja, ciężar ścian, płyt, warstw wykończeniowych oraz urządzeń (instalacji) na dachu nie może być większy niż istniejącej konstrukcji. W przypadku rozbieżności należy powiadomić o tym projektanta. Przebiecia w stropie należy obudować ścianami ażurowymi, które będą podpierać płyty korytkowe. Ściany ażurowe przebieć należy oprzeć na belkach stalowych HEA200. Belki HEA200 należy zdylatować od istniejącego stropu min. 3cm (dylatację wypełnić elementem sprężystym). Belki stalowe HEA200 należy oprzeć na ścianach nośnych. Istniejące ścianki ażurowe na których opierane są płyty należy ponownie przemurować.

W miejscach, w których żelbetowe słupy S1 wychodzą ponad połac stropodachu należy wykonać otwory w płytach DKZ. Szczególną uwagę należy zwrócić na odpowiednie zaizolowanie przejść przez płyty dachowe.

Po wykonaniu żelbetowych słupów S1 należy odtworzyć poszycie stropodachu montując nowe płyty DKZ. Na płytach należy ułożyć nowe warstwy wykończeniowe zgodnie z projektem architektonicznym.

.W celu umieszczenia central wentylacyjnych na dachu budynku konieczne jest wykonanie podkonstrukcji stalowych z belek stalowych HEB200. Podkonstrukcje rozpierać na słupach S1, których zbrojenie należy wkleić za pomocą kotew chemicznych w istniejące wieńce żelbetowe. Wszystkie elementy podkonstrukcji wykonać ze stali S235.

Ostateczne wymiary podkonstrukcji należy zweryfikować oraz dobrać na budowie, zgodnie z konkretnym modelem centrali, wg branży instalacyjnej.

10. Zadaszenie stalowe

Zadaszenie stalowe projektuje się z rur kwadratowych RK100x5 opartych na słupach prostokątnych RP150x50x5 oraz na nowoprojektowanej attyce żelbetowej za pomocą ceowników C180. Wszystkie elementy zadaszenia wykonać ze stali S235.

11. Przebiecia instalacyjne

Przebiecia i kanały instalacyjne prowadzić między belkami konstrukcyjnymi stropu prefabrykowanego gęstożebrowego. W stropach kanałowych otwory wykonywać tylko w miejscach kanałów za pomocą otwornicy. Zabronione jest przecinanie istniejącego zbrojenia nośnego płyty.

Lokalizacja przebić przez ściany zgodnie z branżą instalacji sanitarnych. Otwory instalacyjne szerokości powyżej 40cm zabezpieczyć nadprożem stalowym 2xC140, otwory powyżej 90cm 2xC180.

12. Zamurowania istniejących otworów

Wszystkie zamurowania istniejących otworów należy wykonać z cegły pełnej klasy 15 na zaprawie M10. Projektowany mur należy przewiązać z istniejącą ścianą.

13. Schody żelbetowe

Zaprojektowano schody żelbetowe wewnętrzne stanowiące komunikację między kondygnacjami. Schody zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne, płytowe oparte na ścianie i fundamencie własnym. Schody zaprojektowano z betonu C25/30 (B30), zbrojenie główne wykonane będzie ze stali A-IIIN. Otulina zbrojenia min. 2.5cm. Zbrojenie według rysunków konstrukcyjnych projektu. Schody zewnętrzne wykonać na gruncie.

14. Zabezpieczenia antykorozyjne projektowanych elementów stalowych

Konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie przed skutkami atmosfery systemem malarskim epoksydowo-poliuretanowym. Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie wg wytycznych podanych w PN-EN-ISO 12944-1-8.

Klasyfikacja środowiska:

Instal-tech Marcin Marzec

NIP 864-182-66-20, tel. +48 696 488 584

ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków

www.marzec-budownictwo.pl kontakt@marzec-budownictwo.pl



- C3 wg PN-EN-ISO 12944-2. – klasa korozyjności średnia.
Elementy stalowe należy wykonać ze stali konstrukcyjnej S235.

Stalowe elementy konstrukcyjne oczyścić do stopnia czystości Sa2,5 wg PN-EN-ISO 12944-4 (powierzchnia sucha czysta odpylona, odtłuszczona) zabezpieczyć farbą podkładową epoksydową grubości 80µm, nawierzchniową farbą poliuretanową grubości 40µm (podane grubości dotyczą warstwy suchej powłoki farby). Kolor farby podkładowej powinien być zbliżony kolorem do koloru warstwy wierzchniej. Warunki wykonania powłok ściśle według zaleceń producenta farb.

Zabezpieczyć belki i nadproża stalowe do odpowiedniej klasy odporności ogniowej na podstawie projektu architektury.

15. Połączenia stalowe i montaż elementów

Wszystkie połączenia stalowe i montaż elementów wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi Normami.

16. Instrukcja montażu nadproża stalowego w istniejącej ścianie

1. Cel i zakres opracowania

Zaprojektowano wyburzenie otworu w ścianie nośnej zewnętrznej w istniejących budynkach z podparciem konstrukcji znajdującej się wyżej za pomocą belki stalowej opartej na istniejącej ścianie murowanej.

2. Konstrukcja nadproża stalowego

Nadproża projektuje się w postaci pojedynczych, podwójnych, potrójnych oraz poczwórnych belek stalowych. Belki podwójne, potrójne oraz poczwórne należy skrócić za pomocą prętów Ø12. Kształtownik należy oprzeć na istniejącej ścianie za pośrednictwem poduszki betonowej. Przy montażu nadproża stalowego należy przestrzegać wytycznych podanych poniżej.

3. Wytyczne wykonawstwa

Wszystkie zmiany konstrukcyjne należy uzgodnić z projektantem konstrukcji. Wszystkie roboty budowlano-montażowe i odbiór robót wykonywanych zgodnie z obowiązującymi 'Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych' wydanych przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

4. Technologia i etapowanie wykonawstwa nadproża stalowego w istniejącej ścianie

Przed wykonaniem otworu należy wykonać odpowiednie zabezpieczenie stropu. Podstemplować należy strop, który obciąża odcinek muru leżący bezpośrednio nad projektowanym otworem. Otwór wykonuje się w kilku etapach:

- Wyznaczyć na ścianie istniejącej usytuowanie projektowanego otworu wraz z zarysem nadproża (uwzględniając oparcie belek na murze na długości 25cm).

- Wykuć pod miejscem oparcia belek bruzdy umożliwiające wykonanie pod belkami stalowymi poduszek betonowych o wysokości 25x25x35-50cm pod każdą belką. Poduszki wykonać z betonu klasy min B20.
- Po wykonaniu poduszek przystąpić do wykonania bruzdy na pierwszą belkę o wysokości około 5cm większą od wysokości zaprojektowanej belki stalowej. Wysokość musi być taka, aby zmieściła się belka stalowa i pozostało miejsce na tynk. Długość bruzdy wynika z szerokości projektowanego otworu oraz miejsca oparcia belki po 25cm z każdej strony. Bruzdę po wykuciu dokładnie oczyścić z resztek zaprawy po kuciu, odpylić i obficie przemyć wodą.
- Następnie w miejscu oparcia belki układa się wilgotny beton wyrównujący w tych miejscach bruzdę. Po tym wstawia się belkę, którą podbija się klinami stalowymi w miejscach zetknięcia górnej półki belki z murem oraz w miejscach jej oparcia na murze. Ostatnie zwilżenie należy wykonać bezpośrednio przed osadzeniem belki w bruzdzie i obetonowaniem jej.
- Belki przed montażem w bruzdach powinny być docięte na wymiar i mieć nawiercone otwory na kotwy.
- Po przygotowaniu belek i bruzd i ich zwilżeniu osadzić i obetonować częściowo w bruzdzie pierwszą belkę z nawierconymi już otworami Ø13 na kotwy z prętów (nagwintowanych sworzni) Ø12. Wykorzystując belkę, jako szablon przewiercić otwory na kotwy przez mur na wylot i założyć kotwy skręcając je z belką. Po tym obetonować do końca.
- Obetonowanie wykonać za pomocą betonu piaskowego klasy B20 o konsystencji umożliwiającej dokładne obetonowanie belki w bruzdzie.
- Analogicznie przygotować bruzdę z drugiej strony ściany na drugą belkę o profilu jak wyżej (odpylić, oczyścić z resztek i obficie ścianę zwilżyć wodą) uważając przy wykonywaniu bruzdy, aby nie wygiąć przewierconych uprzednio kotew z prętów Ø12.
- Na wystające z muru kotwy założyć drugą belkę wprowadzić w bruzdę i obetonować ją, skręciwszy obie belki kotwami dociągając nakrętki do oporu na świeżym jeszcze betonie, aby uzyskać maksymalne kleszczenie belek z murem.
- Po związaniu betonu w bruzdach wykuwać lub wycinać mur pod nadprożem.
- Po jego wykuciu dolne stopki belek osiatkować i otynkować. Krawędzie murów po kuciu należy obrzucić zaprawą cementową celem wyrównania ich i otynkować. Wykucia w ścianie należy wykonywać ostrożnie, aby nie wykuwać zbyt dużych powierzchni murów.

17. Uwagi końcowe

- **Projektant nie bierze odpowiedzialności za jakiegokolwiek odstępstwa od projektu.**
- Jakiegokolwiek odstępstwa od projektu lub zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy bezwzględnie uzgadniać z Inwestorem i właściwymi projektantami. Wszystkie zmiany i odstępstwa od rozwiązań zawartych w projekcie,

Instal-tech Marcin Marzec

NIP 864-182-66-20, tel. +48 696 488 584

ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków



MARZEC

BUDOWNICTWO

www.marzec-budownictwo.pl kontakt@marzec-budownictwo.pl

dla realizacji, którego opracowana jest niniejsza informacja, możliwe są wyłącznie za zgodą jego autora, a ich wykonanie może nastąpić dopiero po uzyskaniu stosownego pozwolenia w formie decyzji, właściwego organu administracji.

- Wszelkie ewentualne zmiany konstrukcyjne wymagają projektów konstrukcyjnych.
- Powyższy opis techniczny i wytyczne dotyczące realizacji obejmują najważniejsze elementy budowlane wykonywanego obiektu.
- Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem architektonicznym.
- Przestrzegać należy wszystkich ustaleń zawartych w decyzji o pozwoleniu na budowę.
- Przy realizacji obiektu należy zachować warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz warunki bhp, jakie obowiązują w budownictwie.
- Roboty budowlano – montażowe należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami, przepisami BHP i p.poż. oraz zgodnie ze sztuką budowlaną
- Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „Planem BIOZ” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. z 2003r. nr 120 poz. 1126).
- Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane. Całość robót powinna być prowadzona pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy i wykonana zgodnie z dokumentacją techniczną.
- Wykonawstwo robót budowlanych realizowane być musi zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz BHP, przy czym stosować się należy do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji odpowiadać musi odpowiednim normom i warunkom technicznym wykonania i odbioru robót.

UWAGA:

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami Prawa Budowlanego, zasadami wiedzy technicznej, regułami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP, a całość realizacji musi odpowiadać normom i warunkom technicznym wykonania i odbioru robót.

Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane a całość robót powinna być prowadzona pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy i wykonana zgodnie z dokumentacją techniczną, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.