



jednostka projektowa

5D Pracownia Projektowa

adres:

al. Gen. J. Hallera 106/3 53-203 Wrocław

**PROJEKT BUDOWLANY
REMONTU ELEWACJI BUDYNKÓW B I C
CENTRUM TECHNOLOGII AUDIOWIZUALNYCH
WRAZ Z WYMIANĄ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ**

Obiekt: Budynek Centrum Technologii Audiowizualnych
Kategoria obiektu: XVII
Lokalizacja: ul. Wystawowa 1, 51-618 Wrocław
Działka nr nr 5, AM- 16, obręb: Zalesie
Zamawiający: Centrum Technologii Audiowizualnych
ul. Wystawowa 1,
51- 618 Wrocław

Autorzy opracowania:

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień/ specjalność	Podpis
Architektura Główny projektant:	dr inż. arch. Przemysław Wojsznis	72/08/DOIA	
sprawdzający:	mgr inż. arch. Emilia Marcinkowska	48/DSOKK/2013	
Konstrukcja projektant:	inż. Adam Dobrucki	146/63	
sprawdzający:	mgr inż. Izabela Mstowska	SLK/5897/PWBKb/15	
Instalacje elektryczne projektant:	mgr inż. Krystian Pryłowski	200/DOŚ/15	
sprawdzający:	mgr inż. Maciej Stolecki	77/00/DUW	

Wrocław, czerwiec 2016

Oświadczenie

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że:

PROJEKT BUDOWLANY REMONTU ELEWACJI BUDYNKÓW B I C CENTRUM TECHNOLOGII AUDIOWIZUALNYCH WRAZ Z WYMIANĄ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

Obiekt: Budynek Centrum Technologii Audiowizualnych
Kategoria obiektu: XVII
Lokalizacja: ul. Wystawowa 1, 51-618 Wrocław
Działka nr nr 5, AM -16, obręb: Zalesie
Zamawiający: Centrum Technologii Audiowizualnych
ul. Wystawowa 1,
51- 618 Wrocław

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej. (art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane, tekst jednolity Dz.U. Z 2016r. Poz. 290 z późniejszymi zmianami.)

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień/ specjalność	Podpis
Architektura Główny projektant:	dr inż. arch. Przemysław Wojsznis	72/08/DOIA	
sprawdzający:	mgr inż. arch. Emilia Marcinkowska	48/DSOKK/2013	
Konstrukcja projektant:	inż. Adam Dobrucki	146/63	
sprawdzający:	mgr inż. Izabela Mstowska	SLK/5897/PWBKb/15	
Instalacje elektryczne projektant:	mgr inż. Krystian Pryłowski	200/DOŚ/15	
sprawdzający:	mgr inż. Maciej Stolecki	77/00/DUW	

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

STRONA TYTUŁOWA		str.1
SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA		str.3
I. ZAŁĄCZNIKI FORMALNE		
- Pismo Muzeum Narodowego we Wrocławiu z dnia 05.07.2016r.		str.4
- Pismo Wrocławskiego Przedsiębiorstwa Hala Stulecia Sp. z o.o. z dnia 29.06.2016r.		str.5
- Zaświadczenia projektantów o przynależności do samorządu zawodowego		str.6
II. CZĘŚĆ OPISOWA		
OPIS ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNY		str.12
1. Przedmiot opracowania		str.12
2. Podstawa opracowania		str.12
3. Cel i zakres opracowania		str.12
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu		str.13
5. Projektowane zagospodarowanie terenu		str.13
6. Opis stanu istniejącego		str.14
7. Charakterystyczne parametry obiektu		str.14
8. Charakterystyka ekologiczna budynku		str.15
9. Ochrona konserwatorska		str.15
10. Wpływ eksploatacji górniczej		str.15
11. Obszar oddziaływania obiektu		str.15
12. Dostępność osób niepełnosprawnych		str.15
13. Wpływ projektowanych rozwiązań na konstrukcję nośną budynku		str.15
14. Roboty rozbiórkowe		str.16
15. Projektowane prace		str.16
16. Oświetlenie i nasłonecznienie		str.19
17. Ochrona przeciwpożarowa		str.19
18. Warunki wykonawcze		str.19
19. Informacja BIOZ		str.19
OPIS INSTALACJE ELEKTRYCZNE		str.20
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
Rys. 1 Sytuacja	skala 1:500	str.22
Rys. 2 Elewacja południowa	skala 1:100	str.23
Rys. 3 Elewacja zachodnia	skala 1:100	str.24
Rys. 4 Elewacja północna	skala 1:100	str.25
Rys. 5 Elewacja wschodnia	skala 1:100	str.26
Rys. 6 Rzut piwnicy	skala 1:200	str.27
Rys. 7 Rzut parteru	skala 1:200	str.28
Rys. 8 Rzut I piętra	skala 1:200	str.29
Rys. 9 Rzut II piętra	skala 1:200	str.30
Rys. 10 Rzut III piętra	skala 1:200	str.31
Rys. 11 Rzut IV piętra	skala 1:200	str.32
Rys. 12 Wejście główne	skala 1:50	str.33
Rys. 13 Wejście boczne do strony zachodniej	skala 1:50	str.34
Rys. E1 Wymiana instalacji elektrycznych na elewacji	skala 1:200	str.35

OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNY

1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego remontu elewacji wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej budynków B i C Centrum Technologii Audiowizualnych przy ul. Wystawowej 1 we Wrocławiu, działka nr 5, AM-16, obręb Zalesie.

2 Podstawa opracowania

- 2.1 Umowa z Inwestorem,
- 2.2 Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego w rejonie ulic Z. Wróblewskiego i A. Mickiewicza we Wrocławiu UCHWAŁA NR XXIII/736/08 RADY MIEJSKIEJ WROCŁAWIA z dnia 10 lipca 2008 r.
- 2.3 Dokumentacja archiwalna
- 2.4 Inwentaryzacja budynków Centrum Technologii Audiowizualnych we Wrocławiu z grudnia 2014r.
- 2.5 Wizje lokalne oraz inwentaryzacja budowlana do celów projektowych,
- 2.6 Program prac konserwatorskich przy kamiennych detalach architektonicznych na elewacjach budynku CeTA opracowany przez Panią Elżbietę Grabarczyk
- 2.7 Badania stratygraficzne elewacji budynku CeTA opracowane przez Panią Elżbietę Grabarczyk
- 2.8 Mapa geodezyjna do celów opiniodawczych
- 2.9 Dokumentacja fotograficzna,
- 2.10 Certyfikaty, aprobaty techniczne i deklaracje zgodności używanych materiałów budowlanych i technologii, potwierdzające ich dopuszczenie do powszechnego stosowania w budownictwie. Przepisy, normy i technologie dla stosowanych materiałów i urządzeń.

3 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest remont elewacji budynków B i C CeTA wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej. Planowane prace mają na celu modernizację elewacji budynków B i C CeTA wraz z przyległymi z trzech stron dwukondygnacyjnymi dobudówkami biurowymi, będących w zarządzie Centrum Technologii Audiowizualnych we Wrocławiu przy ul. Wystawowej 1.

Niniejsze opracowanie zakłada:

Budynek B

- Od zewnątrz skucie wszystkich tynków do poziomu terenu oraz wykonie nowych tynków;
- Wymiana stolarki okiennej na nową drewnianą wraz z podokiennikami zewnętrznymi i remontem parapetów wewnętrznych.
- Demontaż krat w oknach;

- Wymiana drzwi wejściowych frontowych;
- Wymiana drzwi na elewacji zachodniej;
- Renowacja drzwi drewnianych na elewacji wschodniej (na tarasie);
- Renowacja portali i schodów kamiennych na elewacji południowej i zachodniej;
- Wymiana pokrycia zadaszania nad wejściem głównym z papy na pokrycie z blachy;
- Część zewnętrzna zegara do demontażu, oczyszczenia i ponownego montażu po wykonaniu robót, wykonanie instalacji oświetlenia cyfr zegara;
- Naprawa mechanizmu zegara lub jego wymiana;
- W razie konieczności wymiana obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych na nowe z blachy tytan cynk;
- Montaż balustrady stalowej na tarasie na wys. 110 cm, wymiana kamiennej czapy balustrady;
- Demontaż i ponowne zamontowanie instalacji odgromowej, anten, kamer monitoringu;
- Demontaż oraz ponowny montaż tablic pamiątkowych oraz loga CeTA
- Wymiana numeru policyjnego, uchwytów na flagi itp.
- Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego

Budynek C:

- Docieplenie elewacji północnej i południowej styropianem gr. 12 cm i wykonanie nowego tynku cienkowsarstwowego;
- Wymiana stolarki okiennej na PVC,
- Wymian drzwi balkonowych na wejściowe aluminiowe;
- Demontaż krat w oknach;
- Odsunięcie od muru rynien i rur spustowych umożliwiające ocieplenie budynku;
- Wykonanie nowych przedłużonych obróbek blacharskich gzymsów z blachy tytan. cynk.
- Demontaż i ponowne zamontowanie instalacji odgromowej, anten, kamer monitoringu;
- Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego;

4 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na działce nr 5, AM – 16, obręb Zalesie, przy ul. Wystawowej 1 we Wrocławiu znajdują się:

- Centrum Technologii Audiowizualnych (dawna Wytwórnia Filmów Fabularnych), która zajmuje budynek Hali B z przejazdem, budynek Hali A, Łącznik do Pawilonu Czterech Kopuł,
- Pawilon czterech Kopuł,
- Droga dojazdowa z placem manewrowym.

5 Projektowane zagospodarowanie terenu

Nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu terenu.

6 Opis stanu istniejącego

Budynek B to hala powstała w 1939r., natomiast budynek C powstał w 1957r.

Hala wraz z dobudówkami została zaprojektowana przez Richarda Konwiarza przy współudziale Harrego Weißa oraz Oscara Zimbala jako obiekt wystawienniczy na planowane Targi Wrocławskie w 1939 r. Budynek ten jest usytuowany na obszarze zespołu Hali Stulecia. Zaprojektowany został na rzucie prostokąta. Dobudówki boczne są dwukondygnacyjne, boczna trójkondygnacyjna, natomiast część frontowa 4 kondygnacyjna, wszystkie są podpiwniczone. Wszystkie te części były wielokrotnie przebudowywane po II Wojnie Światowej.

Hala jest budynkiem o konstrukcji szkieletowej (żelbetowej). Konstrukcja dwuspadowego dachu drewnianego w Hali B opiera się na stalowej kratownicy. Dobudówki boczne i tylna są konstrukcji tradycyjnej, ściany murowane z cegły pełnej, stropy wylewane, żelbetowe. Dach jednospadowy drewniany kryty papą na deskowaniu.

Elewacja południowa, murowana z cegły i otynkowana, z trzema rzędami okien. Na osi znajduje się wejście główne ujęte kamiennym portalem, które w drugiej kondygnacji podkreślono większym niż pozostałe otworem okiennym.

Na elewacjach wschodniej i zachodniej część niższa murowana z cegły i otynkowana z dwoma rzędami okien. Część wyższa cofnięta, szkieletowa, obudowana ścianami osłonowymi. Na elewacjach wschodniej i zachodniej znajdują się wejścia boczne.

Budynek C – łącznik z pawilonem Czterech Kopuł jest budynkiem o konstrukcji tradycyjnej. Ściany nośne z cegły pełnej. Stropodach o konstrukcji drewnianej, kryty papą na deskowaniu. W części dobudowanej stropodach z dyli żelbetowych prefabrykowanych, opartych na kratownicach.

7 Charakterystyczne parametry obiektu

Budynek B:

Powierzchnia zabudowy: 2 520 m²
Kubatura: 31 023 m³

Budynek C:

Powierzchnia zabudowy: 440 m²
Kubatura: 4 612 m³

Parametry budynku pozostają bez zmian. Projektowane zmiany nie powodują zmian w formie budynku.

8 Charakterystyka ekologiczna budynku

Realizowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla otoczenia ze względu na emisję zanieczyszczeń, wibracji i zakłóceń elektrycznych. Inwestycja nie spowoduje zanieczyszczeń powietrza, wód i gleby i zmiany warunków klimatycznych. Nie projektuje się zmian w zagospodarowaniu terenu powodujących zacielenia bądź przesłaniania budynków sąsiednich (wg Rozporządzenie M.I. z dnia 12.04.2002 r. warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; Dz. U. Nr 75 rozdział 1 par. 13 z 15.06.2002 r.). Składowanie odpadów w istniejących pojemnikach do tego przeznaczonych, wywożonych na wysypisko. Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla wód podziemnych. Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników obiektu.

9 Ochrona konserwatorska

Działka nr 5, AM-16, obręb Zalesie leży w obrębie Zespołu Hali Stulecia wpisanego do rejestru Zabytków Miasta Wrocławia pod nr A/5259/343/Wm.

Budynek Hali B (Hali Państw) obecnie budynek Centrum Technologii Audiowizualnych w granicach murów obwodowych, z wyłączeniem wtórnej dobudowy, tzw. małej hali zdjęciowej wraz z przybudówkami i przejazdem, dostawionymi do elewacji północnej i łącznika przy elewacji wsch. - decyzją z dnia 28. 01.2015r. został wpisany do rejestru zabytków ojewództwa dolnośląskiego nr rejestru A/5953.

Niniejszy projekt należy uzgodnić z Miejskim Konserwatorem Zabytków.

10 Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

11 Obszar oddziaływania obiektu

Realizacja projektowanej inwestycji nie ogranicza użytkowania działek sąsiednich i dotyczy działki nr 5, AM-16, obręb Zalesie. Obszar oddziaływania inwestycji dotyczy tylko budynku. W związku z tym, że granica działki przebiega po elewacji budynku, roboty należy wykonywać po uzyskaniu zgody właścicieli sąsiednich działek na czasowe zajęcie terenu. Na etapie budowy uzgodnić z ZDiUM ruch pieszy zastępczy.

Roboty budowlane należy wykonywać nie naruszając interesów osób trzecich.

12 Dostępność osób niepełnosprawnych

Bez zmian.

13 Wpływ projektowanych rozwiązań na konstrukcję nośną budynku.

Projektowane roboty budowlane w budynkach B i C Centrum Technologii Audiowizualnych nie będą miały negatywnego wpływu na konstrukcję nośną budynku.

14 Roboty rozbiórkowe

Projektuje się w rozbiórkę/ demontaż:

- skucie wszystkich tynków zewnętrznych;
- stolarki okiennej wraz z parapetami zewnętrznymi;
- drzwi zewnętrznych, za wyjątkiem tych przeznaczonych do renowacji;
- krat okiennych;
- pokrycia z papy zadaszona nad wejściem;
- przełożenie rynien i rur spustowych na czas wykonywania robót,
- obróbek blacharskich przeznaczonych do wymiany;
- oprav oświetlenia zewnętrznego;
- demontaż części zewnętrznej zegara na czas remontu i po wyczyszczeniu ponowny montaż;
- instalacji odgromowej, anten, kamer monitoringu, tablic pamiątkowych oraz informacyjnych, logo CeTA. Elementy te należy zdemontować na czas remontu i ponownie zamontować po wykonaniu robót;
- numeru policyjnego, uchwytów na flagi itp.

15 Projektowane prace

15.1 Ściany zewnętrzne

Projektuje się skucie wszystkich tynków oraz wykonanie nowego tynku mineralnego o składzie, uziarnieniu i strukturze zgodnym z programem konserwatorskim.

Przed wykonaniem nowego tynku cegły należy oczyścić i uzupełnić ubytki zaprawy w spoinach murów. W miejscach pęknięć ścian wykonać zszywanie murów.

W części C projektuje się docieplenie od zewnątrz ścian budynku styropianem gr. 12 cm.

Kolorystyka elewacji zgodna z wynikami badań stratygraficznych elewacji. Proponuje się pomalowanie elewacji na kolor z palety barw KEIM exclusiv nr 9251. Na elewacji wschodniej i zachodniej, w części wyższej, pomiędzy pilastrami, proponuje się zastosować kolor z palety barw KEIM exclusiv nr 9533. Dopuszcza się zastosowanie produktów innego producentów o nie gorszych parametrach i zbliżonym odcieniu. Przed malowaniem należy wykonać próbki kolorystyczne na ścianie od strony Pawilonu Czterech Kopuł min. 3 próbki o powierzchni 1m² i skonsultować je z projektantem oraz Konserwatorem Zabytków.

15.2 Portal i schody kamienne

Portal kamienny oraz schody kamienne na elewacji południowej i zachodniej należy oczyścić, w miejscach uszkodzonych uzupełnić. Fragmenty zniszczone wymienić na nowe. Szczegółowy opis prac zgodnie z programem konserwatorskim.

Pokrycie zadaszenia nad wejściem głównym do budynku należy wymienić na nowe z blachy tytan. cynk.

15.3 Stolarka okienna

W budynku B projektuje się wymianę okien na nowe drewniane, z nawietrzakami, w kolorze NCS 0510Y, o wyglądzie wzorowanym na istniejących oknach.

Okna uchylno-rozwieralne, o szkleniu zestawem szyb zespolonych. Współczynnik przenikania ciepła całkowity dla okien $U=1,3W/m^2xK$. Zastosować szprosy naklejane na szybę. Okna zaopatrzyć w okucia systemowe.

W oknach na parterze, w oknach pod tarasem oraz w oknach dostępnych z dachu, zastosować szyby antywłamaniowe P4 oraz okucia WK2.

Parapety wewnętrzne kamienne do renowacji. Uszkodzone elementy należy uzupełnić. Parapety, które są obecnie pomalowane należy ponownie pomalować.

Parapety zewnętrzne do wymiany na nowe drewniane, pokryte blachą ocynkowaną pomalowaną na kolor biały.

W budynku C projektuje się wymianę okien na nowe PVC, z nawietrzakami, w kolorze NCS 0510Y, o wyglądzie wzorowanym na stanie istniejącym.

Okna uchylno-rozwieralne, o szkleniu zestawem szyb zespolonych. Współczynnik przenikania ciepła całkowity dla okien $U=1,3W/m^2xK$. Okna zaopatrzyć w okucia systemowe. W oknach na parterze oraz w oknach piwnicznych zastosować szyby antywłamaniowe P4 oraz okucia WK2.

Parapety zewnętrzne nowe z blachy tytan. cynk. w kolorze naturalnym.

Istniejące kraty w oknach należy zdemontować.

15.4 Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Drzwi frontowe na elewacji południowej (szt. 3) oraz drzwi boczne na elewacji zachodniej wymienić na nowe drewniane. Drzwi frontowe drewniane, kolor brązowy, dwuskrzydłowe z przeszkleniami oraz naświetlem górnym wzorowane na stanie istniejącym.

Drzwi boczne drewniane, kolor brązowy, dwuskrzydłowe z przeszkleniami, ze szprosami, oraz naświetlem górnym do odtworzenia na podstawie dokumentacji historycznej.

Przeszklenia szybą przezroczystą, antywłamaniową P4. Współczynnik przenikania ciepła całkowity dla nowych drzwi $U=1,3W/m^2xK$.

Drzwi wejściowe drewniane na elewacji wschodniej (szt. 2) przeznaczone są do renowacji. Drzwi oczyścić, uzupełnić brakujące elementy oraz pomalować na kolor brązowy.

Drzwi tarasowe w budynku C od strony południowej wymienić na nowe

aluminiowe, „ciepłe”, z przeszkleniem bocznym otwieranym. Przeszklenia szybą przezroczystą, antywłamaniową P4. Współczynnik przenikania ciepła całkowity dla nowych drzwi $U=1,3W/m^2xK$. Drzwi wyposażać w klamkę antypaniczną. Minimalna szerokość przejścia w drzwiach nie może być mniejsza niż 90 cm uwzględniając klamkę.

Drzwi do budynku C od północy oraz drzwi z klatki schodowej na elewacji zachodniej wymienić na nowe stalowe.

15.5 Taras

Stolarka okienna pod tarasem do wymiany na nową zgodnie z pkt. 15.3 . Balustradę tarasu należy podwyższyć przez montaż balustrady na wys. 110 cm od posadzki tarasu. Balustrada ze stali nierdzewnej, mocowana od zewnątrz. Czapa kamienna do wymiany.

Nawierzchnia tarasu pozostaje bez zmian (poza zakresem opracowania).

15.6 Zegar

Elementy zewnętrzne zegara należy zdemontować, oczyścić i ponownie zamontować po wykonaniu robót. Mechanizm zegara należy naprawić. Projektuje się oświetlenie (podświetlenie od dołu) LED wskazówek zegara zgodnie z częścią instalacyjną.

15.7 Obróbki blacharskie

Rynny i rury spustowe blaszane wykonane zgodnie z projektem dachu do zachowania. Należy je zdemontować na czas wykonania robót elewacyjnych i ponownie zamontować.

Obróbki blacharskie gzymsów do zachowania, w razie konieczności wymienić uszkodzone na nowe. W budynku C zamontować nowe przedłużone obróbki blacharskie gzymsów z blachy tytan. Pozostałe obróbki blacharskie do wymiany na nowe z blachy tytan.-cynk.

15.8 Pozostałe elementy elewacji

Projektuje się wymianę opraw oświetlenia zewnętrznego zgodnie z częścią instalacyjną.

Instalacja odgromowa, anteny, kamery monitoringu do zachowania i powtórnego montażu po wykonaniu robót.

Wymienić na nowy podświetlony numer policyjny. Zamontować nowe uchwyty na flagi. Tablice pamiątkowe oraz logo CeTA nad wejściem głównym do zachowania i ponownego montażu po wykonaniu robót. Tablica WFF nad wejściem do wymiany na nową stalową identyczną z obecną drewnianą.

16 Oświetlenie i nasłonecznienie

Bez zmian.

17 Ochrona przeciwpożarowa

Bez zmian.

18 Warunki wykonawcze:

- Roboty budowlano montażowe należy realizować według wskazań projektu budowlanego. Teren budowy powinien być przygotowany poprzez wydzielenie, uporządkowanie i zabezpieczenie pod względem BHP i p.poż. W czasie wykonywania robót montażowych należy ściśle przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów.
- Nie dokonywać samodzielnie zmian w stosunku do projektu. Odstępstwa lub zmiany uzgadniać z autorami projektu: dr inż. Przemysławem Wojsznisem, tel. 606 370 708 ,
- Ze względu na charakter prac wszystkie wymiary, rzędne, otwory i zestawienia należy sprawdzić na budowie przed zamówieniem materiałów budowlanych (przystąpieniem do wykonania robót), a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego.
- Nadzór nad robotami powinny sprawować osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.
- Roboty wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.
- Wszystkie użyte materiały muszą posiadać aktualne atesty ITB lub świadectwa dopuszczenia do stosowania na terenie Polski.
- Na wszystkie roboty betonowe i żelbetowe oprócz atestów wytwórcy należy pobierać próbki na budowie i uzyskać założone wyniki.
- Pracownicy wykonujący wszelkie prace winni posiadać aktualne badania lekarskie oraz być przeszkoleni pod względem przepisów BHP i p.poż.
- Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.

19 Informacja BIOZ

Kierownik budowy jest zobowiązany do zapewnienia sporządzenia Planu BIOZ ze względu na prace na wysokości.

dr inż. arch. Przemysław Wojsznis