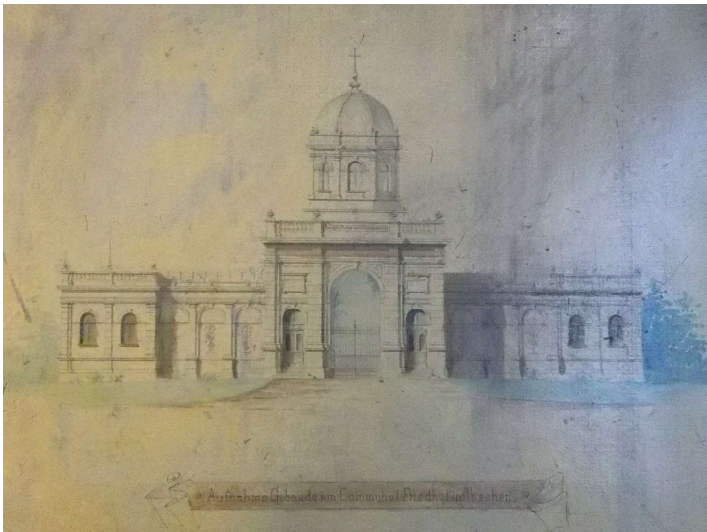



Karta tytułowa		
tytuł	Projekt remontu elewacji budynku bramy cmentarnej	
obiekt	Budynek zaplecza administracyjno- gospodarczego z kaplicą 	
Kategoria obiektu budowlanego	VI	
faza opracowania	Projekt budowlano- wykonawczy.	
adres	Ul. Katowicka 34, 43- 400 Cieszyn, dz. nr 7/10, obręb 20, Cieszyn.	
inwestor	Zakład Gospodarki Komunalnej w Cieszynie Sp. z o.o. ul. Słowicza 59, 43-400 Cieszyn.	
jednostka projektowa		4arch ul. Sejmowa 10 43-400 Cieszyn
autor	mgr inż. arch. Artur Grzelec uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń 1/SLOKK/2014	
data	marzec 2016r.	

Spis treści

A. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

B. PODSTAWA OPRACOWANIA.

C. ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

D. DANE INFORMUJĄCE OGÓLNE.

E. DOKUMENTACJA STANU ISTNIEJĄCEGO.

1. Opis ogólny.
2. Ocena stanu technicznego.
3. Dokumentacja fotograficzna.

F. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO.

1. Opis rozwiązań projektowych.
2. Uwagi końcowe

G. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

H. ZAŁĄCZNIKI

Zaświadczenie z izby, uprawnienia.

I. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

1. Sytuacja 1:500
2. Rzut na poziomie piwnic, skala 1:100
3. Rzut parteru, skala 1:100
4. Elewacja południowa, skala 1:100
5. Elewacja północna, skala 1:100
6. Elewacja wschodnia i zachodnia, skala 1:100
7. Widok 1, 6, skala 1:100
8. Widok 2, 5, skala 1:100
9. Widok 3, 4, skala 1:100
10. Rzut sklepień/ sufitów, skala 1:100
11. Wazy elewacyjne- widok, skala 1:10
12. Nawierzchnia przejazdu przez sień- stan istniejący+ rozbiórki , skala 1:50
13. Nawierzchnia przejazdu przez sień- stan projektowany , skala 1:50
14. Schodki do pomieszczeń w skrzydłach zachodnim i wschodnim, skala 1:25
15. Zestawienie stolarki, skala 1:25

A. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Zakres planowanej inwestycji w budynku zaplecza administracyjno- gospodarczego z kaplicą na terenie cmentarza komunalnego w Cieszynie.

- wykonanie hydroizolacji ścian,
- remont tynków zewnętrznych, gzymsów, detalu sztukatorskiego,
- malowanie z wykonaniem nowej kolorystyki elewacji,
- renowacja wybranej stolarki drzwiowej,
- wymiana wybranej stolarki drzwiowej,
- renowacja elementów ślusarskich- balustrady, kraty okna stalowe,
- renowacja i odtworzenie detalu kamiennego- cokół, schody zewnętrzne,
- remont schodków wejściowych do pomieszczeń w skrzydłach bocznych zachodnim i wschodnim,
- przebrukowanie nawierzchni przejazdu pod wieżą,
- renowacja posadzek lastriko pod wieżą oraz w korytarzach bocznych,

B. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Zlecenie inwestora.

Oględziny i inwentaryzacja budowlana obiektu.

Badania i program prac konserwatorskich- w załączeniu.

Uzgodnienia z Służbami Konserwatorskimi.

C. ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

1. Lokalizacja

Obiekt zlokalizowany jest na działce 7/10 obręb 20 Cieszyn.

2. Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej.

3. Ukształtowanie terenu.

Teren nachylony średnio ok. 10 % w kierunku południowym

4. Istniejące uzbrojenie

Budynek posiada doprowadzenie następujących mediów:

- woda,
- kanalizacja,
- energia elektryczna,
- gaz,
- linia teletechniczna

5. Wprowadzane zmiany do istniejących elementów zagospodarowania oraz projektowane zagospodarowanie działki

Projektowana inwestycja nie spowoduje zmiany w istniejącym stanie zagospodarowania działki.

Projektowana inwestycja nie spowoduje kolizji z istniejącymi elementami zagospodarowania działki

Nie projektuje się nowego zagospodarowania działki w tym nowych układów komunikacyjnych.

D. DANE INFORMUJĄCE OGÓLNE.

Działka podlega, ochronie prawnej- wpis do rejestru zabytków.

Budynek podlega, ochronie prawnej- wpis do rejestru zabytków nr A-446/86 dnia 11.07.1986 r.

Teren zlokalizowany jest poza obszarem eksploatacji górniczej.

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA.

W związku z planowaną inwestycją obszar oddziaływania obiektu budowlanego nie ulegnie zmianie i obejmuje działkę 7/10 obręb 20 w Cieszynie

E. DOKUMENTACJA STANU ISTNIEJĄCEGO.

1. Opis ogólny.

Budynek zabytkowy wzniesiony początkiem XX w. w stylu historyzującym z wpływem baroku austriackiego.

Funkcja budynku reprezentacyjna oraz administracyjno- gospodarcza.

Przedmiotowy budynek jest parterowy, częściowo podpiwniczony z nieużytkowym poddaszem.

Budynek jest murowany z cegły, stropy drewniane, sklepienia murowane. Konstrukcja dachu oraz kopuły drewniana.

Elewacja budynku rozczłonkowana zdobiona elementami sztukatorskimi.

Stolarka okna, drzwi drewniane.

Pokrycie dachu nad wieżą nad przejazdem oraz nad skrzydłami bocznymi z blachy stalowej ocynkowanej na pełnym deskowaniu.

Pokrycie kopuły z blachy cynkowej wytłaczanej w łuskę.

Odwodnienie dachu rynnami zewnętrznymi, leżącymi z blachy stalowej ocynkowanej. Rury spustowe o różnicowanej średnicy z blachy stalowej ocynkowanej oraz PVC.

Odprowadzenie wód deszczowych z dachu do kanalizacji ogólnospławnej za pośrednictwem rur spustowych i powierzchniowo do wpustów kanalizacyjnych ukształtowanymi spadkami nawierzchni oraz korytami otwartymi kamiennymi.

Instalacja odgromowa o zwodach pionowych i poziomych.

Kominy murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej. Czapy kominowe kamienne.

Wypożyczenie instalacyjne:

- wod.- kan.,
- c.o.
- energia elektryczna,
- gaz,
- teletechnika,

2. Ocena stanu technicznego.

Stan zachowania pod względem konserwatorskim został określony w dokumentacji badań i programie prac konserwatorskich (w załączeniu). Ponadto stwierdza się:

- Ściany zewnętrzne są zawilgocone- przyczyną zawilgocenia jest brak izolacji poziomej i pionowej przeciwwilgociowej oraz podciąganie kapilarne wody z gruntu. Wysokość zawilgocenia różnicowana do ok. 2 m ponad poziomem terenu.
- Gzymsy są częściowo zmuśnięte i rozluźnione, szczególnie w obrębie rur spustowych.
- Elementy kamienne- częściowo zmuśnięte, i kruszące się. Część okładzin kamiennych cokołów brak.
- Tynki w ok 70 %- 80% w odspojone i zmuśnięte. Głównie z powodu obniżenia paroprzepuszczalności malatur. W latach 90 zostały wykonane wymalowania farbami powłokowymi (Cekromal).
- Detal sztukatorski w 50% do odtworzenia.
- Malatury częściowo odspojone, odpadające w całości do usunięcia.
- Posadzki lastriko spękane.
- Pokrycie dachu w stanie złym.

3. Dokumentacja fotograficzna.



Fot 1: Widok od strony południowo- zachodniej.



Fot 2: Widok od strony północno- wschodniej.



Fot 3: Widok od strony zachodniej.



Fot 4: Widok arkad skrzydła zachodniego.



Fot 5: Widok na bęben kopuły.



Fot 6: Narożnik i gzyms wieży.



Fot 7: Bęben kopuły.



Fot 8: Schody zewnętrzne.



Fot 9: Przejazd przez sień „łupanka” breneńska na cokole do usunięcia.



Fot 10: Przejazd przez sień- nawierzchnia do remontu.



Fot 11: Widok partii cokołowych.



Fot 12: Widok partii cokołowych.



Fot 13: Partie cokołowe- okładziny kamienne do odtworzenia.



Fot 14: Widok posadzki lastriko do renowacji.



Fot 15: Drzwi do renowacji.



Fot 16: Widok od strony północnej.

F. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.

Integralną częścią projektu jest program prac konserwatorskich. Należy uwzględnić zalecenia z programu prac konserwatorskich nawet jeżeli nie zostały poniżej wymienione.

Opracowane rozwiązania nie spowodują konieczności naruszania elementów konstrukcyjnych.

1. Opis rozwiązań projektowych.

1. Wykonanie hydroizolacji ścian.

Projektuje się hydroizolację z zastosowaniem technologii preparatów krzemianowych oraz uzupełniająco preparatów bitumicznych.

Projektuje się zróżnicowany sposób wykonania hydroizolacji w zależności od lokalizacji ścian w budynku.

Hydroizolację należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną producenta stosując kompleksowe systemy.

Do opracowania przyjęto technologię Remmers zaproponowaną w programie prac konserwatorskich. Załącznikiem integralnym są dyspozycje hydroizolacji na rysunkach rzutów.

Wykonanie hydroizolacji dotyczy:

- ścian zewnętrznych i wewnętrznych na poziomie piwnic,
- ścian zewnętrznych części niepodpiwniczonych.

Hydroizolację należy wykonać przed pracami związanymi z remontem tynków.

• **Technologia wykonania izolacji pionowej ścian zewnętrznych piwnic od zewnątrz w miejscach możliwych do odkopania.**

Odsłonić ściany fundamentowe do poziomu posadowienia.

Podłoże oczyścić z luźnych cząstek, olejów, smarów i środków antyadhezyjnych, starych powłok bitumicznych.

Oczyszczoną powierzchnię muru zaleca się odkazić preparatem bakterio i grzybobójczym,

W przypadku dużych nierówności przygotować podłoże: skuć występy; wgłębienia wyrównać zaprawą tynkarską

Następnie nanieść warstwę preparatu krzemionkująco- hydrofobizującego

Po ok. 15 minutach gdy zostanie wchłonięty, należy nanieść jedną warstwę szlamu uszczelniającego odpornego na zasolone podłoża. Nałożyć szlam powtórnie.

Na wyschniętej warstwie izolacji mineralnej nałożyć warstwę grubopowłokowej izolacji polimerowo- bitumicznej.

Zabezpieczenie fundamentów mineralną zaprawą cienkowarstwową/ szlamem np Su fatexsch amme, wyciągnąć powyżej poziomu ziemi, na strefę cokołową do wysokości ok. 50 cm, celem zabezpieczenia tej strefy przed wodą rozbrzgową. W strefie cokołowej na świeży szlam narzucić warstwę szczepną/ obrzutkę

Zużycie:

tynk podkładowy WTA	9,5 kg/mb
preparat krzemionkująco- hydrofobizujący	0,2 kg/m ²
szlam odporny na siarczany	3,2 kg/m ²
masa polimerowo- bitumiczna	4 do 5,5 kg/m ²

• **Hydroizolacja pionowa zewnętrznych ścian piwnic wykonywana od wewnątrz, w miejscach gdzie nie jest możliwy dostęp od strony zewnętrznej.**

Po usunięciu ze ścian tynków i oczyszczeniu luźnych elementów, wypełnić zaprawą ubytki muru i wykonać wyoblenia/ fasety zaprawą wodoszczelną w narożnikach.

Wywiercić od wewnątrz w murze siatkę otworów na wysokość min. 50 cm ponad poziom

przylegającego terenu.

Odstęp otworów 12 -15 cm, o kącie nachylenia ok. 30 stopni; dla iniekcji grawitacyjnej średnica otworów 25 - 30 mm, dla iniekcji ciśnieniowej - otwory o średnicy 13 mm.

Nasączać mur preparatem krzemianowym stale podając świeże porcje, aż ściana wchłonie całą konieczną ilość. Nanieść na ściany zaprawę cienkowarstwową/szlam odporny na siarczany. Czynność szlamowania powtórzyć 2, 3 krotnie.

Zużycie:

preparat krzemionkująco- hydrofobizujący	- 0,20 kg/m ²
szlam odporny na siarczany	- 3,2 kg/m ²
zaprawa wodoszczelna do faset	- 2,00 kg/mb

Uwaga:

przypadku występowania grzyba domowego, po usunięciu tynków i oczyszczeniu ścian, przeprowadzić impregnację ścian

• **Wykonanie przepony hydroizolacyjnej poziomej ścian .**

Na odpowiednio zaplanowanym poziomie:

- w przyziemiu powyżej gruntu i nad poziomem posadzki w miarę możliwości z obu stron ścian,
- w piwnicy – od wewnątrz nad posadzką od zewnątrz powyżej poziomu gruntu

Wywiercić w murze rząd otworów. Dla iniekcji grawitacyjnej w odstępach 12 cm o kącie nachylenia ok. 30stopni; średnica otworów 25 - 30 mm, dla iniekcji ciśnieniowej - otwory o średnicy 13 mm.

Nasączać mur preparatem krzemionkująco- hydrofobizującym, stale podając świeże porcje, aż ściana wchłonie całą konieczną ilość. Wypełnić odwierty zaprawą o doskonałej rozpląwności, wysokiej porowatości i odporności na siarczany.

Zużycie:

preparat krzemionkująco- hydrofobizujący	- 7,5 kg/50 cm grubości/mb muru
zaprawa wypełniająca	- 5 kg/mb muru

2. Remont gzymsów.

Rozluźnione gzymsy podokapowe, szczególnie w okolicy przejścia rur spustowych, gzymsy attyk, należy przemurować z zastosowaniem pierwotnych materiałów- cegły po stwierdzeniu ich przydatności do dalszego użytkowania lub materiałami analogicznymi jak pierwotne.

3. Remont tynków.

Na podstawie opracowanego programu konserwatorskiego (w załączeniu) zakłada się, w miarę możliwości uratowanie i zachowanie jak największej powierzchni tynków oryginalnych.

• **Usuwanie.**

Partie tynków odspojonych, silnie zasolonych i zmurszałych usunąć na całej powierzchni ścian tam gdzie jest to konieczne (dotyczy to zwłaszcza strefy tzw. przyziemia do wysokości około 2m).

Wszystkie, liczne cementowe naprawy należy wykuć i usunąć.

Z powierzchni tynków, oraz sztukaterii nieprzeznaczonych do skucia należy usunąć powłoki malarskie i zacierki, a także niepierwotne uzupełnienia. Usuwanie powłok farb oraz czyszczenie proponuje się przeprowadzić:

- piaskowaniem skrobakami, szczotkami ręcznymi i mechanicznymi,
- chemicznie nanosząc na elewację środek spulchniający stare powłoki farb dyspersyjnych i olejnych, a następnie spłukując gorącą wodą.

W celu doboru metody czyszczenia należy przeprowadzić próby na elewacji.

- **Wymiana tynków.**

1. W pasie zawilgoconych ścian, ok. 2 m nad terenem, należy zastosować zestaw materiałów do wykonywania tynków na podłożach zawilgoconych i zasolonych.

Produkty powinny mieć charakter czysto mineralny i spełniać wymagania PN-EN 998-1. Powinny posiadać certyfikat WTA 2-9-04.

Proponuje się tynki renowacyjne dla powierzchni silnie zasolonych.

Wilgotne i zasolone tynki należy usunąć do wysokości około 80 cm powyżej najwyższej widocznej linii zasolenia i/lub zawilgocenia. Zaprawę murarską ze spoin wykuć na głębokość około 20 mm. Następnie odsłoniętą powierzchnię ściany oczyścić z kurzu, wykwitów solnych, resztek zaprawy i słabo przylegających fragmentów muru.

Uwaga! Powstały gruz należy na bieżąco usuwać z placu budowy.

Kolejną czynnością jest zwilżenie podłoża wodą i wykonanie warstwy szczepnej z Obrzutki renowacyjnej, narzuconej ażurową warstwą o grubości ok. 5 mm i pokrywającej do 50 % powierzchni podłoża. Po jej stwardnieniu, po około 24 godzinach, można przystąpić do nakładania właściwej warstwy podkładowego tynku

2. W miejscach po usuniętych tynkach, na niezawilgoconych murach wykonać nowe spodnie tynki oparte na spoiwie wapiennym, wapienno- cementowym wg PN-EN 998-1.

Przed wykonaniem nowych tynków oczyścić spoiny pomiędzy cegłami na głębokość min 2 cm. Nowe tynki nakładać warstwami o grubości całkowitej dostosowanej do grubości tynków istniejących ok 2 cm.

- **Opracowanie końcowe tynków.**

Po wykonaniu poprzedzających etapów tj. mechanicznym usunięciu farb, niepiernotnych nawarstwień, zasolonych i osłabionych tynków, wykonaniu wszelkich niezbędnych napraw i uzupełnień tynków, należy wykonać na całej powierzchni ścian nałożenie cienkiej wykończeniowej warstwy drobnoziarnistej zaprawy opartej na spoiwie wapiennym zbrojonej mikrowłóknami barwioną w masie na kolor.

Zużycie:

gładź minera - 4 kg/m²

4. Wyprawy malarskie,

Malowanie ścian projektuje się paroprzepuszczalnymi farbami silikonowymi.

Po związaniu zapraw na elewacjach, należy zagruntować powierzchnię tynków przed malowaniem preparatem krzemoorganicznym, wodorozcieńczalnym.

Malowanie: farbą półkryjącą, laserunkową, będącą wodną emulsją żywicy silikonowej, kredy i mineralnych pigmentów tlenkowych.

Zużycie:

impregnat gruntujący ok. 0,15 l/m²

farba laserunkowa ok. 0,35 l/m²

Malowanie elementów ślusarskich takich jak kraty, ramy stalowe okien, balustrady wykonać farbami do metalu po wcześniejszym oczyszczeniu podłoża z nalotów rdzy i zabezpieczeniu podłoża farbą podkładową

5. Kolorystyka.

Kolorystyka opracowana została na podstawie badań stratygraficznych:

- kolor tła: ugieł jasny, NCS S1010-Y30R,
- kolor detalu architektonicznego: ugieł jasny(jaśniejszy o ton od tła) NCS S1005-Y10R
- stolarka okienna i drzwiowa: kolor mahoń dopasować do okien istniejących,
- cokół, czapy kominowe, schody: piaskowiec godulski szaro- zielony,
- pokrycie dachu, obróbki blacharskie: blacha tytanowo- cynkowa, powierzchnia naturalna,
- elementy stalowe krat, balustrad: kolor czarny RAL 9005

W przypadku stosowania farb innych producentów dobrać odpowiednie kolory przez porównanie z wzornikiem kolorów oraz przez wykonanie prób na obiekcie.

Kolory widoczne na rysunkach są przybliżone ze względu na ograniczenia techniczne wydruku.

6. Renowacja detalu sztukatorskiego.

Pierwszym etapem prac powinno być oczyszczenie powierzchni dekoracji z warstw przemalowań i wtórnych zacierów. Zabieg ten nie powinien spowodować naruszenia powierzchni stiuku.

Dlatego po szczegółowym rozpoznaniu zniszczeń zaleca się wykonać próby mechanicznego i chemicznego oczyszczania poszczególnych partii dekoracji w zależności od rodzaju zniszczeń.

Czyszczenie stiuku proponuje się następująco :

- rozpocząć od mechanicznego usunięcia niezespólonej warstwy kurzu i brudu.
- w następnej kolejności proponuje się zastosowanie gorącej pary wodnej. Ilość wody kondensującej na czyszczonej powierzchni można uznać za niewielką.
- partie silnie zabrudzone proponuje się doczyszczać za pomocą pasty czyszczącej zawierającej fluorek amonowy.
- dokładne usunięcie warstw przemalowań z powierzchni stiuku możliwe będzie jedynie na drodze mechanicznego oczyszczania. Dopuszcza się użycie mikropiaskarki z odpowiednio dobranym rodzajem ścierniwa pod warunkiem, że w wykonanych próbach nie stwierdzi się uszkodzeń powierzchni stiuku w trakcie oczyszczania.

Odspojone i spękanne fragmenty dekoracji zaleca się podkleić poprzez wykonanie iniekcji międzywarstwowych i podtynkowych

W przypadku stwierdzenia miejscowego osłabienia wewnętrznej struktury sztukaterii zaleca się wykonanie impregnacji

Do uzupełnienia ubytków i rekonstrukcji dekoracji sztukatorskich proponuje się użycie barwionych w masie zapraw szpachlowych, o pożądanym uziarnieniu i kolorze opartych na naturalnym cemencie romańskim, posiadającym odpowiednie cechy szybkiego wiązania, wytrzymałości i uziarnienia do opracowania powierzchni.

Ubytki detalu sztukatorskiego lub rekonstrukcję brakujących fragmentów proponuje się wykonać zaprawą w kolorze dobranym do oczyszczonej i wyschniętej barwy pierwotnie zastosowanego cementu romańskiego. Głębokie ubytki wypełnić zaprawą gruboziarnistą. Na wcześniej przygotowaną, oczyszczoną i zwilżoną powierzchnię, nałożyć i zatrzeć pacą zaprawę z cementem romańskim.

Końcowe opracowanie estetyczne-kolorystyczne zaleca się wykonać w oparciu o projektowaną kolorystykę opracowaną na podstawie rozpoznania stratygrafii.

Warstwa malarska powinna być wykonana z trwałych i odpornych farb silikonowych lub wapiennych - tzw. laserunkowych które dają efekt „lekkości” powierzchni malowanych.

W celu dodatkowego zabezpieczenia powierzchni sztukaterii zaleca się końcową hydrofobizację.

Zużycie:

zaprawa

- ok. 10kg/m²

zaprawa drobnoziarnista

- ok. 4kg/m²

W przypadku ubytków całych odlewów, form konsol etc. kopie wykonać z szybkowiążącego materiału opartego na cemencie romańskim.

Dopuszcza się stosowanie materiałów innych producentów

Szybkowiążąca zaprawa do odlewów barwiona w masie

Zaprawa do odlewów barwiona w masie gruboziarnista

Zaprawa do odlewów barwiona w masie drobnoziarnista

Mineralna zaprawa do odlewów

Szpachla do powlekania rdzeni profili ciągnionych

Szybkowiążąca zaprawa do odlewów i rdzeni profili ciągnionych lekka

Zaprawa do odlewów i rdzeni profili ciągnionych lekka

7. Renowacja kamienia naturalnego- cokoły, schody zewnętrzne.

W ramach konserwacji technicznej elementy wykonane z kamienia takie jak schody czy kamienną okładzinę cokołu należy dokładnie oczyścić z wtórnych nawarstwień.

Liczne naprawy wykonane w partii kamiennego cokołu należy w całości usunąć. Są to cementowe zacierki i uzupełnienia detalu, przemaalowania farbami emulsyjnymi, uzupełnienia wykonane z zapraw klejowych.

• **Przygotowanie podłoża.**

Usunięcie nieestetycznych zapraw, osłabionych i wypłukanych spoin na głębokość co najmniej 2 cm. Zalecane jest wstępne wzmocnienie osłabionych, piaszczących się partii kamienia, estrami kwasu krzemowego. Proponowany środek jest bezbarwnym, jednoskładnikowym preparatem wzmacniającym.


Zużycie:

jednoskładnikowy preparat wzmacniający

- ok. 3 l/m²

Uwaga! Preparat wymaga ok. 3 tygodniowego sezonowania w materiale po nałożeniu.

• **Oczyszczenie powierzchni kamienia.**


Do doczyszczania partii kamiennych proponuje się zastosować pastę na bazie fluorku amonu firmy  a także dopuszcza się czyszczenie na sucho metodą strumieniowo-ścierną mikropiaskarką lub urządzeniem typu Rotec, z odpowiednio dobranym rodzajem ścierniwa.

Jeżeli lokalnie stan zachowania kamienia jest bardzo zły i nie można przeprowadzić czyszczenia bez utraty materiału, zabieg wzmocnienia należy podzielić na dwa etapy: wzmocnienie wstępne (przed czyszczeniem) i wzmocnienie zasadnicze.

• **Wzmocnienie**

osłabionego, rozsypującego się materiału kamiennego zaleca się wykonać przez wprowadzenie nowego spoiwa przy użyciu np. preparatu zawierającego estry kwasu krzemianowego

• **Naprawa ubytków**

Uzupełnienie ubytków wykonać barwną zaprawą mineralną  Kolor zaprawy dostosować do kamienia naturalnego zgodnie z dostępnym kolornikiem. Do cienkich napraw dodawać emulsję polimerów organicznych, która zwiększa przyczepność cienkich napraw.

Zużycie:

zaprawa mineralna

- 1,8 kg/l wypełnianej przestrzeni

• **Spoinowanie**

Wypełnienie spoin detalu kamiennego materiałem mineralnym, modyfikowanym emulsją żywicy epoksydowej, o podwyższonej elastyczności, stosowany w obszarach narażonych na szczególnie wysokie naprężenia mechaniczne.

Zużycie:

uelastyczniona spoina

- ok. 6 kg/m²

- **Hydrofobizacja kamieniarki**

Zabieg ograniczający wnikanie wody opadowej wykonać poprzez impregnację roztworem krzemoorganicznych preparatów hydrofobizujących. Proponowany produkt jest preparatem zalecanym do piaskowców lecz także do wapieni. Jest to roztwór małącząsteczkowych pochodnych silanu w rozpuszczalnikach organicznych, o wysokiej odporności na alkalia.

Zużycie;

- 0,5 l/m²

W przypadku elementów kamiennych takich jak schody hydrofobizacja powinna zostać wykonana na drodze impregnacji wgłębnej.

Hydrofobizacja strefy cokołowej, konieczna dla jej ochrony przed wodą ściekającą po elewacji i rozpryskującą się wokół budynku powinna zostać wykonana w postaci cienkiej powierzchniowej powłoki. Nie można, bowiem wykluczyć migracji do murów zanieczyszczonej wody gruntowej i jej parowania poza grubą warstwą zahydrofobizowaną. Mogłoby to doprowadzić do szkód mrozowych i niekorzystnej krystalizacji soli we wnętrzu materiału.

- **Wykonanie brakujących cokołów**

Brakujące okładziny kamienne partii cokołowych należy wykonać w formie taszli z piaskowca Godulskiego o wybarwieniu i strukturze analogicznej, maksymalnie zbliżonej do istniejących elementów kamiennych. Rozmiar taszli tj grubość, szerokość oraz wysokość okładziny wykonać analogicznie jak okładzin istniejących.

Przed montażem taszli z piaskowca:

- wykuć cokoły z zaprawy cementowej dotyczy parii na elewacji południowej oraz na elewacji zachodniej
- usunąć bezstylową okładzinę partii cokołowej wykonanej z łupanki breneńskiej w przejeździe pod wieżą,

Wykucia wykonywać stopniowo, pod kątem ewentualnego odkrycia pierwotnego cokołu kamiennego.

Montaż taszli:

- bezpośrednio na sucho, elementy kamienne montowane są za pomocą specjalnych kotew ze stali nierdzewnej. Kotwy mocowane są do ściany za pomocą kołków rozporowych.
- bezpośrednio na mokro, elementy kamienne montowane są na kotwach ze stali nierdzewnej. Kotwy te wprowadza się do uprzednio wywierconych w podłożu otworów i mocuje się przy użyciu cementowych zapraw szybkosprawnych.

W przypadku wykonywania elewacji z okładzin kamiennych metodą montażu bezpośredniego na mokro zaleca się dobranie właściwego rodzaju kotew.

Dostępne kotwy montażowe dzielą się na:

- kotwy podtrzymujące, montowane w fudze pionowej okładziny elewacyjnej. Kotwy podtrzymujące przenoszą siły poziome powodowane parciem i ssaniem wiatru.
- kotwy nośne, montowane w fudze poziomej okładziny kamienne. Kotwy nośne przenoszą zarówno siły pionowe powodowane ciężarem elementów kamiennych jak również siły poziome powodowane parciem i ssaniem wiatru.

W celu zamocowania okładziny kamiennej należy w ścianie wywiercić otwory o odpowiedniej długości oraz średnicy. Otwory wypełnić jedną z zaprawą montażową i osadzić w nich kotwy.

Na kotwach zawiesza się okładziny elewacyjne wprowadzając bolce metalowe od otworów wierconych w obrzeżach okładzin. Jeden z otworów, w który wprowadza się bolec wypełnia się klejem - zaprawą montażową, w drugim umieszcza się tuleję z tworzywa sztucznego. Zadaniem tulei jest niwelowanie odkształceń termicznych.

Elewacyjne płyty kamienne po zakończeniu montażu należy pokryć preparatem hydrofobizującym zabezpieczającym przed wnikaniem wody.

8. Renowacja wybranej stolarki drzwiowej.

- **Usuwanie starych farb**

przeprowadzić poprzez mechaniczne zeszlifowanie a następnie pastą, która rozpuszcza warstwy lakieru w sposób delikatny, nieuszkadzający drewna.

- **Zwalczanie insektów oraz grzybów**

przeprowadzić szybko działającym preparatem, zabezpieczającym też przed rozwojem grzybów i zgnilizny, nie agresywnym w stosunku do metalowych elementów

- **Wzmacnianie podłoża**

z impregnacją wewnętrzną struktury drewna (dotyczy to zwłaszcza będącej w złej kondycji stolarki drzwiowej).

Następnie w miejscach ubytków proponuje się wykonać fleki z drewna, oraz kity trocinowe

Klejenie pękniętych elementów i wstawianie brakujących elementów dekoracji snycerskiej wykonać stosując klej poliuretanowy, wodoodporny.

- **Gruntowanie**

Gruntowanie konserwowanych partii drewna zaleca się wykonać specjalną wodną powłoką do izolowania garbników. Ułatwia ona przyczepność farbie powierzchniowej, nie powoduje łuszczenia się i nie pęka.

- **Malowanie końcowe**

W celu kolorystycznego scalenia nowej – pochodzącej z lat 90-tych stolarki okiennej z poddawaną renowacji stolarką drzwiową końcową warstwę ochronną należy wykonać matową farbą alkidową lub akrylową w kolorze nawiązującym do koloru stolarki okiennej.

- **Okucia**

Odtworzenia wymagają niezachowane okucia i klamki.

- **Kraty.**

Renowację krat wykonać analogicznie jak renowację elementów ślusarskich.

- **Zużycie materiałów:**

zmywacz powłok	- ok. 300 ml/m ²
zwalczanie szkodników	- 350ml/m ²
gruntowanie	- ok. 80 ml/m ²
farba ochronna	- 120 ml/m ² na jedną warstwę

9. Wymiana stolarki drzwiowej.

Projektowane drzwi płycinowe zewnętrzne ocieplane wg rys zestawienia stolarki.

10. Obróbki blacharskie.

Projektowane obróbki blacharskie dotyczą obróbek gzymsów. Projektuje się je z blachy tytanowo-cynkowej wg PN-EN 988, powierzchni naturalnej, grubości 0,7mm.

Obróbki kleić do podłoża.

Obróbki blacharskie gzymsów podokapowych, ścian attykowych wykonać na etapie wymiany pokrycia dachu.

11. Wazy elewacyjne.

W miejscach wskazanych na rysunkach elewacji tj:

- na zwieńczeniu murków attykowych nad skrzydłami zachodnim i wschodnim,

- na zwieńczeniu attyki nad wieżą,
- na zwieńczeniu bębna kopuły

przywrócić pierwotnie istniejące elementy dekoracyjne- wazy.

Projektowane wazy wykonać w formie elementów betonowych odlewanych, malowanych na kolor zgodny z kolorystyką.

Przedstawiony rysunek waz traktować poglądowo w zakresie wyglądu i wymiarów. Na etapie realizacji, opracować w porozumieniu z służbami konserwatorskimi szczegóły dotyczące wyglądu oraz sposobu ich montażu.

12. Remont schodków do pomieszczeń w korytarzach skrzydeł bocznych,
Wykonać okładzinę kamienną z płyt piaskowca godulskiego grub. 3 cm mocowanego na zaprawie klejowej. Przed wykonaniem okładzin należy skorygować wysokość stopni poprzez ich skucie lub nadbetonowanie do wymaganej wysokości.

Powierzchnie boczne schodków oraz podstopnice obłożyć okładziną z płyt piaskowca godulskiego grub. 2 cm.

13. Renowacja posadzek lastriko.

Powierzchnie wykonane z lastriko :

- korytarzy arkadowych skrzydeł bocznych zachodniego i wschodniego na poziomie 0,00,
- pod wieżą na poziomie 0,00,

należy poddać konserwacji polegającej na wykonaniu następujących prac:

- oczyszczenie chemiczne (np. wspomniana pasta do czyszczenia kamienia),
- spłukanie wodą przy użyciu myjki ciśnieniowej typu Karcher.
- spękanе i odspojone fragmenty należy podkleić klejem na bazie żywicy epoksydowej,
- uzupełnienie brakujących fragmentów mieszaniną cementu z kolorowym grysem i wodą.
- całościową szlifowanie , a następnie wypolerowanie,
- impregnacja preparatem silikonowym.

14. Remont nawierzchni przejazdu przez sień

Projektuje się:

- Usunięcie z kostki brukowej wtórnej nakładki asfaltowej grubości ok 3 cm.
- Usunięcie lastriko w pasie chodnika,
- Obniżenie oraz przesunięcie istniejącego krawężnika z elementów kamiennych. Krawężnik osadzić na ławach betonowych z betonu B25. W przypadku elementów mocno zniszczonych wykonać odwróconego montażu tj. do góry nogami
- Przebrukowanie pasa przejazdu kostką brukową na warstwie zagęszczonej podsypki piaskowej na istniejącej podbudowie. Uzupełnienia wykonać z kostki brukowej granitowej zgodnej z PN-EN 1342 w kolorze szarym wym. 20x20 nawierzchnia płomieniowana. Układając kostkę wykonać „przemieszania” kostki istniejącej z nową.
- W pasie chodnika wykonać nawierzchnię z kostki brukowej granitowej zgodnej z PN-EN 1342 w kolorze szarym wym. 10x10 nawierzchnia płomieniowana. Kostkę układać na warstwie zagęszczonego piasku na istniejącej podbudowie.
- Wykonanie odwodnienia liniowego typu ACO Drain® Monoblock RD klasy obciążeń D400 wg PN-EN 1433:2005. Odprowadzenie wód deszczowych do najbliższej studzienki kanalizacyjnej.

Przebrukowywanej nawierzchni nadać spadki poprzeczne od budynku o wartości 2%. Obrzeże kamienne zrównać z nawierzchnią pasa przejazdu i chodnika – wysokość progu nie więcej niż 2 cm.

15. Instalacje.

Nie projektuje się nowych instalacji.

2. Charakterystyka energetyczna.

W związku z planowanym zamierzeniem budowlanym nie ulegną zmianie parametry izolacyjności termicznej przegród. Charakterystyka energetyczna budynku nie ulegnie zmianie

3. Uwagi końcowe

1. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych – zgodnie ze sztuką budowania (warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, polskimi normami i przepisami.
2. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg. wytycznych i zaleceń producenta.
3. Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa p-poż i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
4. Wszystkie materiały wykończeniowe (płytki podłogowe i ścienne, wykładziny, sufity, kolory farb, mat. elewacyjne, itd.) oraz wyposażenie (jak drzwi zewnętrzne, wyposażenie elektryczne, elementy grzewcze) - wymagają akceptacji Inwestora / Użytkownika.
5. Wszelkie wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych.
6. Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.
7. Należy wykonać wszystkie prace konieczne do realizacji całego obiektu wraz z otoczeniem, tak aby można było z niego korzystać zgodnie z przeznaczeniem. Również należy wykonać prace nawet jeżeli nie zostały one oddzielnie wymienione.
8. Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych.
9. Należy zapewnić dojazd do obiektu w trakcie całego czasu trwania robót.
10. Generalny Wykonawca musi zapewnić dostęp do obiektu przez całą dobę dla innych wykonawców oraz zapewnić nadzór w czasie trwania tych prac.
- 11. Przedstawione rozwiązania projektowe w zakresie przyjętych materiałów budowlanych należy traktować przykładowo. Dopuszcza się użycie innych materiałów zgodnie z wytycznymi WTA stosowanymi w obiektach zabytkowych.**

G. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego.

Budynek zaplecza administracyjno- gospodarczego z kaplicą na terenie cmentarza komunalnego w Cieszynie. ul. Katowicka 34 dz. nr 7/10, obręb 20, Cieszyn.

2. Dane inwestora oraz jego adres.

Zakład Gospodarki Komunalnej w Cieszynie Sp. z o.o. Ul Słowicza 59, 43-400 Cieszyn.

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację.

mgr inż. arch. Artur Grzelec, ul. Zamarska 146, 43-400 Cieszyn

4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

- organizacja i zabezpieczenie placu budowy,
- wyznaczenie miejsca składowania materiałów budowlanych,
- roboty murarskie i tynkarskie,
- roboty sztukatorskie,
- roboty malarskie,
- wykopy,
- roboty związane z wykonaniem hydroizolacji,
- roboty nawierzchni dróg chodników,
- roboty posadzkarskie,

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na istniejącej działce znajduje się:

- urządzenia infrastruktury technicznej podziemne i nadziemne.
- istniejące budynki.

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

- urządzenia infrastruktury technicznej,
- prowadzenie robót w funkcjonującym budynku,

7. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- zranienia i urazy podczas pracy w pobliżu maszyn budowlanych realizujących zadanie,
- porażenie prądem i urazy podczas pracy z elektronarzędziami,
- urazy i zranienia podczas robót betoniarskich,
- zatrucie, podrażnienie substancjami chemicznymi podczas wykonywania robót malarskich i impregnacyjnych.
- oraz inne wynikające ze specyfiki wykonawstwa.

8. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- przed przystąpieniem do robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż pracowników o zakresie i warunkach wykonywania robót stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń (kaski ochronne, indywidualne pasy bezpieczeństwa),
- nadzór nad prowadzonymi robotami powinien prowadzić kierownik budowy lub wyznaczony przez niego pracownik posiadający odpowiednie przeszkolenie w zakresie bhp, odpowiadające charakterowi wykonywanych robót.

9. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania 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.

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych Wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonane.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Ogrodzenie powinno być łatwe do demontażu na wypadek interwencji służb ratunkowych.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy.

Wokół obiektu należy wyznaczyć strefy niebezpieczne o szerokości 6,0 m. Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Strefę niebezpieczną ograda się i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Na terenie budowy wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania materiałów i wyrobów. W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta.

Dla potrzeb komunikacji samochodowej i pieszej należy wykorzystać istniejącą sieć dróg stałych. Obowiązek właściwego zagospodarowania terenu budowy leży po stronie wykonawcy robót. Należy je wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Prowadzenie robót rozbiórkowych jeśli istnieje niebezpieczeństwo przewrócenia konstrukcji przez wiatr jest zabronione. Roboty należy wstrzymać jeśli prędkość wiatru przekracza 10 m/s.

W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi w budynku jest zabronione.

Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy na wysokości powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub przewodnicy poziomej, zamocowanej na wysokości ok.

1,5 m. Gdy zachodzi konieczność przemieszczania stanowiska w pionie linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do przewodnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi.

Osoby zatrudnione przy montażu, demontażu rusztowań i montowaniu podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po jego odbiorze przez kierownika budowy lub osoby uprawnionej.

Rusztowanie metalowe należy uziemić i wyposażyć w instalację piorunochronną.

Montaż, demontaż i eksploatacja rusztowań są zabronione: jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia

pozwalającego na dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły, opadów śniegu, deszczu i gołolędy oraz w czasie burzy lub wiatru o prędkości przekraczającej 10m/s.

Przemieszczanie rusztowań przejezdnych w czasie gdy przebywają na nim ludzie jest zabronione.

Maszyny i urządzenia techniczne zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta i spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy (rozbiórki) tylko wówczas jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Maszyny i inne urządzenia techniczne eksploatuje się, konserwuje i naprawia zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne funkcjonowanie.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- 3) obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Maszyny i inne urządzenia techniczne pracujące pod ciśnieniem powinny być sprawdzane i poddawane regularnym kontrolom, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Przeciążanie maszyn i innych urządzeń technicznych ponad dopuszczalne obciążenie robocze jest zabronione.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.

Należy stosować środki ochrony zbiorowej pracowników.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej dobrane odpowiednio do występujących zagrożeń na stanowisku pracy i wykonywanych czynności.

7. Przepisy obowiązujące:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy, z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 16 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu i metalizacji natryskowej, z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych, z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.
- inne.

Oświadczenie

W nawiązaniu do art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt:
„Remont elewacji budynku bramy cmentarnej na działce 7/10 obręb 20 w 43-400 Cieszyn”
opracowany został w sposób zgodny z wymaganiami aktualnych norm, przepisów oraz zasadami wiedzy technicznej.