

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ✓ Zlecenie nr IR.7013.4.2.2023.GC z dnia 01.12.2023 r. z Miasta Kostrzyn nad Odrą 66-470, ul. Graniczna 2.
- ✓ Pismo ZN-G.5183.13.2023 [Kos] z dnia 3.01.2024 r. Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
- ✓ Konsultacje, uzgodnienia i ustalenia dotyczące zakresu opracowania z przedstawicielami Zamawiającego.
- ✓ Wizje lokalne, pomiary, oględziny.
- ✓ Dokumentacja archiwalna: Inwentaryzacja budowlana budynku mieszkalnego, wielorodzinnego – z 30.03.2016 r.
- ✓ Dokumentacja fotograficzna.
- ✓ Literatura techniczna, obowiązujące normy i przepisy, informacje techniczne producentów i dystrybutorów.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiot niniejszego opracowania stanowi dokumentacja techniczna zakresu wskazanego przez Inwestora, przewidzianego do remontu. Dokumentacja obejmuje następujące prace remontowe budynku tj.:

1. Wymiana pokrycia dachowego z blachy tytan-cynk na rąbek stojący.
2. Wymiana rynien i rur spustowych z blachy tytan-cynk.
3. Wymiana obróbek blacharskich z blachy tytan-cynk.
4. Wymiana części deskowania.
5. Wymiana stolarki okiennej wyłazowej.
6. Montaż ław, stopni kominiarskich.
7. Przemurowanie i odnowienie kominów murowanych.
8. Naprawa cząstkowa elewacji z tynków wapiennych,
9. Prace malarskie elewacji,
10. Wykonanie opaski betonowej wokół budynku,
11. Wymiana instalacji odgromowej.
12. Odnowienie balustrad schodowych.

1.3. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Budynek planowany inwestycją został wzniesiony około 1911 roku. Budynek mieszkalny, wielorodzinny usytuowany jest na Osiedlu Warniki, na działce nr 111/1. Jest to budynek wolnostojący, dwukondygnacyjny, z poddaszem niemieszkalnym, w pełni podpiwniczony, posiada jedną klatkę schodową. Technologia wykonania: tradycyjna murowana. Dach wysoki, typu mansardowego, kryty blachą płaską ocynkowaną na rąbek stojący. Wejście główne do budynku znajduje się po stronie północno-zachodniej.

Na terenie posesji, znajduje się również budynek gospodarczy. Jest to obiekt murowany, ściany zewnętrzne z tzw. „muru pruskiego”, z dachem płaskim krytym papą.

Dane wymiarowe budynku głównego mieszkalnego:

Całkowita powierzchnia użytkowa budynku:	275,40 m ² ,
zaś powierzchnia netto:	342,12 m ² .
Powierzchnia mieszkań:	156,59 m ² .
Powierzchnia zabudowy:	115,74 m ² .
Kubatura:	1352,10 m ³

Opis konstrukcji i technologii.

Budynek wykonany została w technologii tradycyjnej murowanej.

✓ **Fundament** - Ławy fundamentowe żelbetowe, ściany fundamentowe murowane z cegły pełnej gr. 40 do 50cm na zaprawie cementowej.

Ściany – podłużny układ ścian nośnych, dwu- i trzytraktowe, ściany murowane z cegły pełnej na zaprawie cem.- wapiennej. Grubość ścian wraz z tynkiem : od 50 cm do 23 cm – im wyższa kondygnacja, tym ściany cieńsze. gr. 30cm. Ściany działowe z cegły pełnej gr. 15cm.

✓ **Stropy** - W piwnicy występują stropy typu łukowego (strop Kleina). Zgodnie z ówczesną technologią stropy nad piętrami stropy nad piętrami wykonano jako stropy lekkie, na belkach drewnianych ze „ślepych” pułapem i polepą z gliny i piasku.

✓ **Schody** - Schody zewnętrzne do budynku: kamienne, natomiast wewnętrzne, drewniane typu zabiegowego.

✓ **Dach** - W budynku występuje dach typu mansardowego, o konstrukcji płatwiowo-krokwiowej, kryty blachą stal.- ocynk. łączoną na tzw. rąbek stojący.

✓ **Tynki** - Tynki wapienne. Okładziny ściennie zróżnicowane.

✓ **Posadzki** - W pom. piwnicznych posadzki cementowe, w kuchniach i sanitariatach płytki ceramiczne. Na korytarzach podłoga drewniana, w pokojach parkiet, panele lub wykładziny dywanowe.

✓ **Stolarka**

Stolarka okienna PCV, stolarka drzwiowa drewniana i PCV nietypowe.

✓ **Kominy** - Kominy murowane z cegły pełnej, przewody kominowe mają wymiary 14x14cm. Przewody spalinowe z wkładami ze stali nierdzewnej.

✓ **Zagospodarowanie terenu**

Teren jest ogrodzony. Miejsca parkingowe usytuowane są z boku posesji. Budynek zlokalizowany jest na wyniesionym półwyspie, otoczony wodą zalewową rzeki Warty. Ulica dojazdowa, od strony południowo-zachodniej, utwardzona o nawierzchni brukowej. Dojście do budynku utwardzone płytkami cementowymi. Budynek posiada instalację elektryczną i wod.kan.

✓ **Opis instalacji gazowej** - W budynku brak instalacji gazowej.

✓ **Instalacja wody zimnej i ciepłej** - Woda do budynku dostarczana jest jednym przyłączem. Główny zawór wody znajduje się w piwnicy. Wodomierze poszczególnych lokali zlokalizowane są w pomieszczeniach sanitarnych (łazienkach). Instalacja wody zimnej wykonana została z rur stalowych oraz PE, prowadzona w bruzdach ścian natomiast na kondygnacji piwnicy podwieszona do stropu. W łazienkach umiejscowione są bojler elektryczne podgrzewające wodę użytkową.

✓ **Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej** - Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku odprowadzane są do istniejącego na terenie posesji szamba. Kanalizacja sanitarna w budynku wykonana jest z rur żeliwnych i PVC. Piony kanalizacyjne wyprowadzone są ponad dach i zakończone kominkami wywiewnymi. Podejścia do przyborów sanitarnych prowadzone są w bruzdach lub na wierzchu ścian. W piwnicy poziomy podwieszane są pod sufitem z zachowaniem spadku niezbędnego do odprowadzenia grawitacyjnego ścieków.

Woda deszczowa odprowadzana jest rynnami zewnętrznymi na teren działki.

✓ **Opis instalacji C.O.** - Budynek nie jest wyposażony w instalację centralnego ogrzewania. Mieszkania nr 1 i 3 posiadają indywidualną instalację C.O. zasilaną piecami na drewno i węgiel, umiejscowione w piwnicach lokatorów. Mieszkanie nr 2, ogrzewane jest piecem kominkowym, umiejscowionym w pokoju.

✓ **Opis systemu wentylacyjnego** - W budynku występuje instalacja wentylacyjna grawitacyjna. Wymiana powietrza następuje poprzez wyciąg powietrza przez indywidualne przewody kominowe ulokowane w pomieszczeniach kuchennych i łazienkach. Nawiew powietrza następuje poprzez nieszczelności stolarki okiennej i drzwiowej.

✓ **Zasilanie elektryczne** - Budynek zasilany jest linią kablową poprzez złącze kablowe znajdujące się na zewnątrz budynku. Tablica licznikowa wraz z zabezpieczeniami znajduje się na parterze klatki schodowej.

Instalacje odbiorcze w pomieszczeniach mieszkań: W skład instalacji odbiorczej wchodzi, następujące obwody:

- oświetleniowy
- gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia

Instalacja elektryczna została wykonana jako:

- natynkowa: piwnica, klatki schodowe w kondygnacjach nadziemnych,
- podtynkowa: pomieszczenia mieszkalne.

1.4. OPINIA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU PRZYWIDZIANYCH DO REMONTU

Ocena stanu technicznego elementów budynku :

Z przeprowadzonej wizji lokalnej oraz z informacji przedstawionych przez Zamawiającego wynika, że w ostatnim czasie w obiekcie nie zostały dokonane istotne prace remontowe obiektu. W trakcie eksploatacji stan techniczny obiektu uległ zmianie i obecnie po latach - parametry jakościowe utraciły swoje pierwotne właściwości, efektem czego jest ich niezadowalający stan techniczny.

Kryteria oceny elementów

Klasyfikacja stanu technicznego

1. **Bardzo dobry** - Element obiektu (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom normy.
2. **Zadawalający** - Element obiektu utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji.
3. **Niezadawalający** - W elementach obiektu występują niewielkie uszkodzenia i ubytki niezagrożące bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.
4. **Zły** - W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany kompleksowy remont kapitalny względnie wymiana.

Stan techniczny poszczególnych elementów wykończeniowych budynku:

- **pokrycie dachowe** – pokrycie z blachy stalowej - stan zły;

pokrycie z uwagi na liczne ubytki, korozję i odkształcenia nie zapewnia szczelności. Widoczne uszkodzenia spowodowane korozją atmosferyczną, działaniem wiatru i deszczu.

- **wieżba dachowa** – drewniana o konstrukcji mansardowej : każda z dwóch połaci ma dwa spadki – 30 i 60 stopni.

Dokonano przeglądu wieżby dachowej pod kątem odkształceń, rozchodzenia się węzłów, korozji biologicznej spowodowanej nieszczelnościami pokrycia dachowego, działalności owadów oraz pod kątem nieprawidłowych napraw w latach wcześniejszych. Przekroje elementów nośnych wieżby :

krokwie – 14 x 18 cm, rozstaw od 85 do 105 cm,

jętki – 14 x 18 cm,

słupy – 16 x 16 cm

murlaty - 14 x 14 cm.

Stwierdza się stan techniczny wieżby jako zadowalający. Wieżba jest miejscowo osłabiona (skorodowana biologicznie) przez owady oraz poprzez lokalne nieszczelności pokrycia dachu. Woda opadowa miejscami zalewała elementy drewniane powodując ich lokalnie butwienie. Jednak konstrukcja wieżby została wykonana z pewnym zapasem. Najslabszym elementem konstrukcji są krokwie na górnym poddaszu. Dokonano sprawdzającego obliczenia statycznie wytrzymałościowego tego elementu – w załączeniu. Okazało się, że krokwie mają nieduży zapas wytrzymałości ze względu na naprężenia oraz ugięcie. **UWAGA. W związku z tym nie należy obciążać krokwi ciężarem pokrycia większym od obecnego !**

- **obróbki blacharskie, opierzenia** – elementy stalowe – stan niezadawalający. Materiał uległ uszkodzeniom mechanicznym oraz w wyniku działania czynników atmosferycznych. Jest częściowo skorodowany ze złączeniami.

- **kominy** – murowane – stan niezadowalający .

Obiekt posiada trzy tradycyjne kominy murowane z cegieł. Cegła i spoiny po wieloletnim czasie użytkowania kominów uległy osłabieniu i miejscowym uszkodzeniom na skutek korozji wywołanej agresją czynników zewnętrznych (klimatycznych, odprowadzanych gazów, różnicy temperatury). Zwłaszcza górne części kominów (od stropu nad poddaszem do ujścia ponad dachem) wymagają pilnego remontu. Wystąpiły liczne pęknięcia tynku oraz spoin pomiędzy cegłami, odparzenia i wykruszenia. Nie ma zapewnionej szczelności ścian komina z opierzeniem na dachu (t.zw. wydry).

- **rynny i rury spustowe** – stalowe – stan niezadowalający.

Rynny i rury spustowe z uszkodzeniami mechanicznymi, skorodowane zdeformowane, nieprawidłowo zamocowania uchwyty. Łuszcząca się farba pod wpływem wahań temperatury i promieniowania UV.

- **elewacja** – Ściany murowane pokryte tynkiem cementowo-wapiennym – stan niezadowalający.

Tynki na elewacji częściowo odparzone, z miejscowymi ubytkami, drobnymi lokalnymi zarysowaniami. W części przy gruncie zawilgocone.

- **stolarka drzwiowa** - wewnętrzna drewniana płycinowa wtórna – stan zadowalający, Stolarka zewnętrzna drewniana – stan zadowalający.

- **stolarka okienna** – z PCV – stan zadowalający.

- **klatki schodowe** – w piwnicy schody ceglane na podkładzie z zaprawy cementowej na gruncie. Stan zadowalający.

Schody w kondygnacjach nadziemnych – drewniane, policzkowe, zabiegowe. Stan zadowalający.

Schody z poddasza/piętra na strych – dostawiane drewniane – stan zły.

- **schody zewnętrzne wejściowe do budynku** – stopnie wykonane z kamienia oparte na ściankach murowanych z c. pełnej, balustrady stalowe – stan niezadowalający.

Balustrady schodowe miejscowo skorodowane niestabilnie zamocowane: przeznaczone do odnowienia powierzchniowego.

Instalacja odgromowa - w stanie fatalnym. Brak ciągłości przewodów, uszkodzone mocowania, uchwyty skorodowane i niestabilne. Konieczne jest odtworzenie instalacji odgromowej w trakcie remontu.

Po dokonaniu wizji lokalnych, podczas których przeprowadzono przegląd stanu technicznego konstrukcji i elementów budynku stwierdzam, że występujące uszkodzenia i ubytki nie zagrażają bezpieczeństwu ludzi lub mienia, oraz nie stanowią w chwili obecnej zagrożenia dla stateczności i wytrzymałości konstrukcji budynku.

Ze względu na stopień zużycia technicznego (od 20 do 60 %) uogólniony stan techniczny elementów zewnętrznych budynku narażonych na działanie czynników atmosferycznych oceniam jako niezadowalający. Wymagane jest wykonanie remontu, gdyż cechy i własności wbudowanych

materiałów po latach utraciły swoje pierwotne właściwości, są zużyte i należy je wymienić, by dostosować do obecnych wymagań.

Stwierdzam zasadność przywrócenia wartości użytkowej obiektu.

1.5. WARUNKI OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Jest to obiekt mieszkalny i stanowi budynek byłej wodomistrzówki w zespole stacji pomp Warniki. Obiekt ten stanowi zabytek w myśl art. 3 pkt 1, 2, 13 oraz art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. b, c, e ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami /t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840 ze zm./a ze względu na posiadane historyczne i naukowe wartości, ujęty na mocy Zarządzenia nr 253/2017 Burmistrza Miasta Kostrzyna nad Odrą z dnia 06.11.2017 r. w sprawie przyjęcia Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Kostrzyna nad Odrą, w gminnej ewidencji zabytków. Ww. zabytek na podstawie ww. zarządzenia objęty został ochroną na podstawie art. 22 pkt 4 i 5 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie i opiece nad zabytkami /t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840 ze zm./.

Jednocześnie teren inwestycji jest objęty ochroną konserwatorską w myśl miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie osiedla Warniki II, zatwierdzonego Uchwałą Nr XXVIII/245/22 Rady Miasta Kostrzyn nad Odrą z dnia 30.06.2022 r., zgodnie z art. 7 pkt 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Zgodnie z par. 15 ww. dokumentu, obszar ten oznaczony został jako strefa MW – teren zabudowy mieszkalnej, wielorodzinnej.

1.6. PRZYJĘTY PROGRAM PRAC REMONTOWYCH – ZESTAWIENIE ROBÓT

❖ WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO Z BLACHY TYTAN-CYNK NA RĄBEK STOJĄCY

W związku ze stwierdzonymi uszkodzeniami oraz dążeniem Inwestora do poprawy stanu technicznego i estetyki przedmiotowego budynku podjęto decyzję o przeprowadzeniu prac remontowych związanych z wymianą pokrycia dachowego. Planuje się nowe pokrycie z blachy tytan cynk na rąbek stojący wraz z obróbkami i akcesoriami.

Pokrycie to charakteryzować się powinno wysoką szczelnością, dzięki czemu zapewni ochronę przed przeciekami i wpływem czynników atmosferycznych. Planuje się wykonać blachę dachową na rąbek stojący w kolorze grafitu wykonaną z materiałów najwyższej jakości, które gwarantują długotrwałą żywotność oraz wytrzymałość na korozję.

System pokrycia dachowego metodą na rąbek stojący polega na łączeniu wyprofilowanych paneli przez odpowiednie zaginanie blachy na całej długości. Blacha występuje jako płaska w arkuszach oraz płaska, dostarczana w zwojach. Blacha jest produktem uzyskiwanym w procesie walcowania cynku z domieszką miedzi i tytanu, charakteryzującym się znakomitymi właściwościami mechanicznymi i fizycznymi. Panele układa się na podłożu ciągłym i mocuje klipsami przykręcanym do podłoża. Szczelność między panelami uzyskuje się dzięki podwójnemu zagięciu bocznych krawędzi. Bez względu na stopień nachylenia połaci, dopuszcza się maksymalną długość blachy do 10 m. Zastosowanie paneli o długości powyżej 10 m wymaga specjalnego opracowania przez doradców

producenta.

Właściwości fizyczne stopu cynku z tytanem:

Gęstość	- 7,2 kg/dm ³
Współczynnik rozszerzalności cieplnej (zgodnie z kierunkiem walcowania)	- 0,022 mm/m/°C
Temperatura topienia	- 420°C
Temperatura krystalizacji	- 300°C
Przewodzenie ciepłe	- 110 W/(mK)
Przewodzenie elektryczne	- 17 MS/m

Do pokrycia dachu w przedmiotowej inwestycji oraz wykonania robót towarzyszących, takich jak obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe należy użyć blachę w kolorze grafitowym formą tytan cynk. gr. 0,7 mm. Rozstaw rąbka np. prostopadłego do okapu – 58 cm; szerokość zwoju – 65 cm; wysokość rąbka po zagięciach – 25 mm.

Podłoże

Po demontażu starego pokrycia i zerwaniu papy z deskowania należy oczyścić podłoże. Podłoże musi być typu ciągłego (max. odstępy między deskami wynoszą 5-10 mm), bez wystających elementów (np. gwoździe, śruby) mogących uszkodzić spodnią powierzchnię blachy. Po zdjęciu blachy i papy podkładowej należy zlikwidować pozostałości po gwoździach, śrubach oraz ewentualne nierówności. Wymagany podłogiem jest w niniejszym projekcie istniejące pełne deskowanie. W przypadku braku pełnego deskowania należy dosztukować brakujące podłoże.

Warstwa rozdzielcza.

W związku z brakiem izolacji paroprzepuszczalnej, chroniącej ją przed zawilgoceniem od góry i jednocześnie umożliwiającej migrację wilgoci, która może się pojawić, należy pod blachą, ułożyć na deskowaniu przekładkę separacyjną w postaci 5-warstwowej warstwy rozdzielczej. Jest ona otwarta dyfuzyjnie i przeznaczona dla dachów pochyłych przy min. kącie nachylenia połaci 3°. Dzięki opatentowanemu, elastycznemu oplotowi zapewniony będzie stały odstęp pomiędzy warstwą rozdzielczą a blachą. Mogące pojawić się na spodniej stronie blachy skropliny, dzięki specjalnej konstrukcji przekładki, nie przedostają się do niższych warstw dachu, chroniąc ją przed zawilgoceniem. Jednocześnie warstwa rozdzielcza umożliwia dyfuzję pary wodnej, która może pojawić się w przestrzeni dachu. Niedopuszczalne jest stosowanie płaskiej folii, pap lub innych, niezapewniających odpowiedniej wentylacji materiałów, które jednocześnie zatrzymują wilgoć.

Dane techniczne warstwy rozdzielczej :

- Skład 5 - warstwowa kombinacja włókniny/folii na bazie z poliolefiny, hydrofobowana z oplotem jednowłókiennym i butylenowo-kauczukową taśmą samoprzylepną
- Ciężar powierzchniowy, EN 1849-2 - ok. 550 g/m²
- Barwa - góra - antracytowa / dół - biały
- WDD-paroprzepuszczalność, EN ISO 12575/Klima B - >= 1200 g/m² x24h
- sd - wartość, EN ISO 12575/Klima B - <= 0,02 m

- | | |
|---|--|
| • Wytrzymałość na rozerwanie, DIN 12311-1 | - podłużna 320 N/5cm, poprzeczna 290 N/5cm |
| • Wytrzymałość gwoździowa, DIN 12310-1 | - podłużna 280 N, poprzeczna 340 N |
| • Wodoszczelność, EN 20811 | - > 1500 mm H2O |
| • Klasyfikacja materiału, DIN 4102-1 | - B 2 |
| • Odporność na promieniowanie UV EN1297-1 | - 4 miesiące |
| • Zakres odporności na temperaturę | - 30°C do + 100°C |
| • Czasokres bez pokrycia dachowego | 4 miesiące |
| • Szerokość rolki | - 1,50 m |
| • Długość rolki | - 25 m |
| • Ciężar rolki | - ok. 21 kg |
| • Nr-Artykułu | - KU 0027-1 |

Klipsy, żel uszczelniający

Stosując pasy blachy ze stopu tytanowo-cynkowego należy pamiętać o ruchu spowodowanym zmianami w objętości materiału przy zmianie temperatury. W odpowiednich miejscach należy zapewnić ruch pasów blachy. Pasy blachy przymocowujemy za pomocą klipsów stałych i ruchomych. Klipsy produkowane są z blachy nierdzewnej. Przy łączeniu blach, murach, kominach, musi znaleźć się przestrzeń dla rozszerzania i kurczenia się blachy.

Klipsy mocują pas blachy do podłoża w miejscu rąbka. Zaczepia się klipsy o brzeg blachy, która będzie wewnętrzną blachą rąbka. Klipsy produkowane są w dwóch wersjach: stałe i ruchome. W obszarze stałego montażu używa się klipsów stałych, na pozostałej powierzchni zastosowanie mają tylko klipsy ruchome. Długość strefy klipsów stałych oraz rozmieszczenie klipsów (stałych i ruchomych) należy dobrać zgodnie w wytycznymi podanymi w katalogach i na stronie producenta. Klipsy mocuje się do podłoża za pomocą wkrętów do drewna, z płaską główką i ciągłym gwintem o średnicy 4-5 mm. Obróbki blacharskie powinny być wykonane przy współpracy z doświadczonymi dekarzami. W celu poprawienia szczelności systemu można użyć preparatu uszczelniającego. Sposób użycia produktu wyjaśnia instrukcja dołączona do opakowania. Produkt ten występuje w postaci żelu z komponentami na bazie elastomeru butylenowego i stosowany jest w celu poprawienia szczelności przy zaginaniu rąbków; jest rozprowadzany za pomocą specjalnego pistoletu.



Istniejące pokrycie do wymiany

❖ WYMIANA RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH Z BLACHY TYTAN-CYNK

W dachach z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynaki) o wyregulowanym spadku podłużnym. Spadki rynien nie powinny być mniejsze niż 1,5 %.

Rynny z blachy tytanowo cynkowej gr. 0,65 mm powinny być :

- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wieloczłonowe,
- łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm ;
- złącza powinny być lutowane na całej długości,
- mocowane do uchwyty, rozstawionych w odstępach nie większych niż 50 cm,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych.

Rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,65 mm powinny być :

- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wieloczłonowe,
- łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm ; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,



Odprowadzenie deszczówki za pomocą zużytej rynny i rury spustowej

❖ **WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH Z BLACHY TYTAN-CYNK**

W zakresie wykonania obróbek jest wymiana pokrycia lukarn, okien na strychu, pasów podrynnowych, nadrynnowych zakończenia dachu, opierzenia przy kominach i wyłazie dachowym. Należy zastosować systemowy materiał użyty do pokrycia o podstawowej formie tytan cynk. gr. 0,7 mm w kolorze grafitowym.



Istniejące obróbki do wymiany

❖ **WYMIANA DESKOWANIA.**

Punkt opisany w części wymiana pokrycia dachowego tj.:

Po rozebraniu starego pokrycia z blachy należy sprawdzić zastany stan techniczny deskowania. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia konstrukcji lub niewłaściwego stanu technicznego deskowania należy zawiadomić przedstawiciela Zamawiającego w celu weryfikacji obmiarowej uszkodzenia podłoża i wymiany tarcicy. Po oględzinach poddasza stwierdzono że należy przyjąć do wymiany deskowania około 10 m².

❖ **WYMIANA STOLARKI WYŁAZOWEJ**

Wymiana istniejącego wyłazu dachowego na nowy.

Zastosować wyłaz dachowy otwierany do góry przeznaczony do pomieszczeń nieogrzewanych. Wersja z zespoloną szybą hartowaną. Kołnierz wyłazu dopasowany do pokryć uniwersalnych do 45mm wysokości profilu.

- ościeżnica wykonana jest z drewna sosnowego impregnowanego próżniowo,
- skrzydło wykonane jest z profilu aluminiowego malowanego proszkowo, wyposażone od wewnątrz w uszczelkę obwodową,
- wyłaz posiada uchwyt umożliwiający blokowanie skrzydła w trzech pozycjach, co pozwala na wentrowanie pomieszczenia,
- montowany jest w dachu o kącie nachylenia od 15° do 60°,
- zintegrowany jest z uniwersalnym kołnierzem uszczelniającym zakończonym fartuchem ołowianym.

- profil aluminiowy, z którego wykonane jest skrzydło jest ekstrudowany zwiększając tym samym trwałość i sztywność konstrukcji skrzydła,
- wszystkie szyby hartowane zastosowane w wylocie charakteryzują się podwyższoną odpornością na gradobicie oraz uderzenia mechaniczne,
- odpowiednio zaokrąglony kształt kołków ustalających służących do ryglowania skrzydła wyłazu eliminuje możliwość skałeczenia w trakcie jego użytkowania,
- prosty montaż na łątach nie wymaga wykonania wymianów czy nadbitek, jak również umożliwia przesuwanie wyłazu w czasie montażu w poziomie w celu lepszego dopasowania do profilu pokrycia dachowego,
- zestaw montażowy dodawany standardowo do wyłazu
- usprawnia jego montaż.



Istniejący wyłaz dachowy

W zakresie zadania jest również **montaż wejścia na strych**. Obecny prześwit nie zapewnia bezpiecznego i komfortowego wejścia. Należy wymienić istniejącą klapę na systemowe schody strychowe. W tym celu wpierv zaleca się demontaż klapy wejściowej, wykonanie i przygotowanie otworu pod stelaż nowych schodów strychowych rozsuwanych. Klapa winna być ocieplana i dostosowana wymiarami do konstrukcji stropu, stopnie antypoślizgowe z poręczą z boku.



Istniejące wejście na strych



Proponowane schody strychowe

❖ MONTAŻ ŁAW, STOPNI KOMINIARSKICH

Należy obiekt wyposażyć w niezbędny system komunikacji dachowej, który umożliwi bezpieczne przemieszczanie się i dostęp do kominów jak i wykonywanie prac konserwacyjno- naprawczych. Prace kominiarskie m.in. okresowe przeglądy czy czyszczenie przewodów wynikają z ustawy prawo budowlane.

Zakres prac do wykonania :

- montaż ław i stopni kominiarskich
- montaż płotków śniegowych

Zastosować kompletną ławę kominiarską o długościach od 40 do 200 cm. Zestaw zawiera wszelkie elementy które są potrzebne do montażu: ława, śruby, mocowniki i wsporniki do blach na rąbek stojący (także prefabrykowany). Elementy klasyfikowane do klasy 1 wg PN-EN 516:2006 Zgodność z normą EN 516, posiadają znak CE.

Ława kominiarska o szerokości 250 mm i wybranej długości (40 cm, 60 cm, 80 cm, 100 cm, 120 cm, 150 cm, 200 cm lub na specjalne zamówienie 300 cm) Materiał: Blacha stalowa spełniająca wymagania wytrzymałościowe zabezpieczona powłoką cynkową oraz pokryta farbą proszkową.

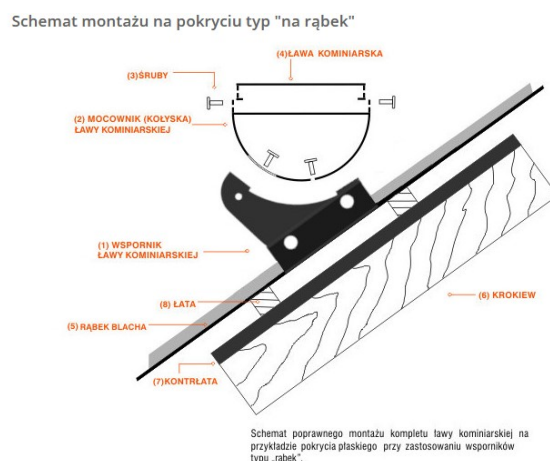
Kołyśka ławy kominiarskiej (mocownik) - 2 sztuki dla zestawów o długości do 120 cm, natomiast od 150 cm załączamy 3 sztukę. Element służy do połączenia ławy ze wspornikiem i umożliwia wypoziomowanie zestawu z zakresie zależnym od spadku połaci dachu (15°-45°). Podłużne i okrągłe otwory służą do połączenia ze sobą elementów przy pomocy śrub. Stopnie kominiarskie posiadają już zintegrowaną kołyškę. Materiał: Płaskownik o szerokości 40 mm z blachy stalowej o grubości 4 mm spełniającej wymagania wytrzymałościowe i projektowe. Element zabezpieczony jest powłoką cynkową oraz pokryty farbą proszkową.

Wspornik do pokryć typu rąbek - 2 sztuki dla zestawów o długości do 120 cm, natomiast od 150 cm załączamy 3 sztukę. Element służy do zamocowania kompletu do pokrycia dachowego i występuje w wielu wariantach. Materiał: Płaskownik o szerokości 40 mm z blachy stalowej o grubości 4 mm spełniającej wymagania wytrzymałościowe i projektowe. Element zabezpieczony jest powłoką cynkową oraz pokryty farbą proszkową.

Zestaw śrub. Służy do skręcenia elementów kompletu ze sobą. W zestawienie nie ma wkrętów mocujących wsporniki do dachu.

Mocowanie elementów ze sobą oraz do połaci dachowej - Elementy należy skręcać ze sobą za pomocą dołączonych do kompletu śrub o średnicy 8mm.

Ilość ław i stopni kominiarskich przedstawiono na rysunku nr 3



❖ PRZEMUROWANIE I ODNOWIENIE KOMINÓW MUROWANYCH

Obiekt posiada trzy tradycyjne kominy murowane z cegieł.

Zakres prac:

- Odbicie tynków z zaprawy cementowo-wapiennej na kominach.
- Sprawdzenie ewentualnych pęknięć i przemurowanie uszkodzonych miejsc kominów.
- Przygotowanie i naprawa podłoża - oczyszczenie powierzchni muru,
- Gruntowanie ręczne - preparat głęboko penetrujący, do cegieł, zwiększający przyczepność,
- Wykonanie tynków zwykłych cementowych kat. III na kominach,
- Dwukrotne malowanie farbami silikonowymi kominów, zastosować farbę o właściwościach grzybobójczych).
- Wykonać prawidłowe zgodne ze sztuką budowlaną połączenie opierzenia ze ścianą komina,
- Przed przystąpieniem do naprawy komina należy wykonać ocenę stanu technicznego przewodu kominowego, tzw. opinię kominarską;
- podczas wykonywania prac związanych z naprawą przewodu kominowego należy przestrzegać zasad bhp i ochrony przeciwpożarowej;
- po wykonaniu naprawy komina należy zlecić kominarski odbiór powykonawczy.



Istniejące kominy murowane

❖ NAPRAWA CZĄSTKOWA ELEWACJI Z TYNKÓW WAPIENNYCH

Zakres prac związanych z odnowieniem wypraw tynkarskich wapiennych dotyczy miejscowej naprawy elewacji (głównie część cokołowa, naroża ścian, schody wejściowe). Całość ścian pokrywają w większości dobrze zachowane wyprawy i tylko fragmentaryczne nieduże części stanowią materiał do renowacji. Główny cel to usunięcie jedynie osłabionych miejsc, skucie odparzonych i zniszczonych tynków a następnie wzmocnienie i uzupełnienie tynków wapiennych.

Zakres prac:

Po ustawieniu rusztowań i uzyskaniu pełnego dostępu do elewacji należy wpierw oczyścić całą elewację z zakrzewień, nieczynnych przewodów i metalowych elementów wystających z elewacji.

Przewiduje się:

- Oczyszczenie z zakrzewienia ścian,
- usunięcie z lica elewacji instalacji elektrycznych (ukrycie pod tynkiem oraz usunięcie zbędnych), uchwytów, skrzynek itp.
- renowację lub częściową wymianę uszkodzonych tynków (usunięcie zdestruowanych wypraw tynkarskich i spoin do wążku ceglanego),
- wszędzie tam gdzie tynki są osłabione, uszkodzone, odspojone od podłoża lub zasolone, usunąć je i oczyścić podłoże,
- stare wyprawy tynkarskie lub osłonięte miejscowo osłabione cegły wzmocnić. Należy zwrócić uwagę by preparat wzmacniający nie hydrofobizował w takim przypadku podłoża. Wodny preparat na bazie poliakrylanów (bardzo dobra penetracja i wzmocnienie podłoża dla tynków i lub cegły, alternatywnie można zastosować grunt krzemianowy, szczególnie do wzmocnień zdegradowanych (zwietrzałych) wypraw tynkarskich. Zastosować dezynfekcję w postaci aktywnie biologicznego preparatu do usuwania grzybów i glonów.
- Ewentualne przemurowanie lub wyszpałdowanie ubytków podłoża stosując zaprawę o dłuższej przepuszczalności dla wody i pary wodnej,
- przed położeniem tynków renowacyjnych, impregnację preparatem blokującym sole dolnej części muru ceglanego w strefie podciągania kapilarnego,
- usunięcie wszystkich niepotrzebnych, zamocowanych na elewacji haków metalowych, uchwytów,
- naprawę powierzchni tynkowanych oraz prace sztukatorskie.

Ubytki tynków należy uzupełnić gotową zaprawą renowacyjną wybranej firmy, przyjmując zasadę, że wszystkie użyte do renowacji fasady materiały powinny pochodzić od jednego producenta. Gwarantuje to ich zgodność i dobrą jakość osiągniętych efektów. W części dolnej elewacji, do wysokości widocznych zniszczeń tynku przez zawilgocenie i zasolenie w wyniku kapilarnego podciągania wody, należy wykonać w całości nowy tynk osuszający /tynk tzw. szerokoporowy/.

- Zastosować technologię zapraw na bazie wapna z dodatkiem trassu reńskiego. Dobór materiału jest uzależniony od rodzaju prac – przy pracach naprawczych uzupełniających braki,

zaprawa musi mieć szczególnie wysoką elastyczność i przyczepność do podłoża za względu na niewielkie powierzchnie obrabiane z ręki. Szczególnie ważna jest też wytrzymałość tynku, który powinien być słabszy od zachowanych wypraw po ewentualnym wzmocnieniu. Jako optymalną przyjmuje się ok. 3,5 do 5 N/mm². Tynk naprawczy powinien także posiadać podobną do zachowanej zaprawy nasiąkliwość. Nie powinien być zatem hydrofobowy. Przy większych powierzchniach uzupełnień, zaprawy muszą posiadać optymalny skurcz i nie mogą być zbyt mocne w stosunku do starego podłoża. Przyjmuje się optymalna wytrzymałość ok. 3,5 do 5 N/mm². Niezbędne jest zachowanie bardzo wysokiej paroprzepuszczalności.

Szpryc – gotowa zaprawa do obrzutki jako warstwa szczepną zawierająca spoiwo odporne na obecność soli budowlanych – nie zmniejsza transportu wody z podłoża, ziarno 4 mm, gr. warstwy ok. 5 mm, pokrycie 50 %.

Tynk podkładowy – lekka, wapienno-trasowa wyprawa do prac renowacyjnych, bardzo wysoka paroprzepuszczalność i niski skurcz, wytrzymałość ok 4-5 MPA, szczególnie przy mieszanych lub słabszych podłożach, nadaje się do narzutu ręcznego i maszynowego.

Tynki nawierzchniowe – szpachlówki – wymagane spełnienie warunku wysokiej paroprzepuszczalności – najbardziej optymalny to $S_d < 0,2$ oraz moduł elastyczności $E < 7000$ lub stosunek wytrzymałości na ściskanie do wytrzymałości na zginanie < 3 . Gotowa wapienna gładź tynkarska na bazie naturalnego wapna hydraulicznego zbrojona mikrowłóknami, bardzo wysoka paroprzepuszczalność i plastyczność, obróbka przypomina pracę dołowanym ciastem wapiennym, do nakładania z ręki w warstwach 2-6 mm jednorazowo, uziarnienie 0,3-0,5 mm.

- Uzupełnienie ubytków tynków gzymsów z przemurowaniem w miejscach które utraciły stateczność należy wykonać w technice ciągnionej,

Prace winny zostać wykonane z poszanowaniem oryginalnej substancji zabytkowego budynku historycznej wodomistrzówki, przy użyciu wypraw tynkarskich wapienno piaskowych dedykowanym obiektom zabytkowym o składzie oraz cechach chemicznych i fizycznych analogicznych do oryginalnych tynków.



❖ PRACE MALARSKIE ELEWACJI

Zakres prac :

- Gruntowanie tynków przed malowaniem zgodnie z przyjętą technologią,
- W razie konieczności wykonać iniekcje wzmacniające w odpowiednim stężeniu (impregnacja wzmacniająca preparatami krzemoorganicznymi),
- Dwukrotne malowanie nowo wykonanych i istniejących tynków i uzupełnień farbą elewacyjną wapienną hydrofobową w kolorze zbliżonym do istniejącego.
 - RAL 2001 jasnobrązowy – kominy, obramowania okien i drzwi, elewacja
 - RAL 1013 beżowy – elewacja.

Przyjęto wybór kolorystyki elewacji jako najbardziej zbliżonej do istniejącej. Dobór został przedstawiony na rysunkach w części graficznej.

❖ WYKONANIE OPASKI BETONOWEJ WOKÓŁ BUDYNKU

W zakresie zadania jest wymiana opaski betonowej okalającej budynek z czterech stron.

Istniejące płyty betonowe i obrzeża należy zdemontować i przygotować powierzchnię przy budynku do ponownego ułożenia opaski. W tym celu wpierw należy oczyścić teren z zakrzewienia i pozostałości na gruncie. Wykorytować i wyrównać teren oraz doprowadzić do nadanej wysokości podłoża.

Wykonanie nowej opaski:

- zamontować nowe obrzeża chodnikowe na ławie z oporem,
- przygotować podbudowę pod nawierzchnię opaski (ustabilizowane podłoże gruntowe, podsypka cementowo-piaskowa),
- przygotować podsypkę wyrównującą z piasku,
- Ułożyć nawierzchnię z płyt chodnikowych betonowych gr. 7 cm o wymiarach 50 x 50 cm.

Szczególnie w pierwszym okresie po położeniu płyt należy na bieżąco uzupełniać szczeliny piaskiem. Materiały z demontażu wywieźć i zutylizować.

• WYMIANA INSTALACJI ODGROMOWEJ

Po wymianie pokrycia dachowego i wykonaniu obróbek blacharskich należy wykonać ponowny montaż instalacji odgromowej na obiekcie i podłączenie do całości systemu instalacji odgromowej zgodnie z obowiązującą normą (PN-IEC 61024-1:2001/Ap1:2002) i normami związanymi.

Zakres prac

- Wymiana instalacji odgromowej – wymiana wsporników, przewodów, złączy, zwodów, osłon. Zgodnie z PN-IEC 61024-1 planuje się ułożenie przewodów odprowadzających z prętów stal – ocynk \varnothing 8 mm. Materiały z demontażu należy przeznaczyć na złom.
- Sprawdzenie dostępnej części podziemnej instalacji (stanu uziomu), a w razie potrzeby naprawa.

- Wszystkie połączenia wykonać za pomocą typowych złącz krzyżowych.
- Połączenia spawane należy zabezpieczyć farbą antykorozyjną.
- Po wykonaniu instalacji odgromowej należy sporządzić:
 - metrykę urządzenia piorunochronnego
 - protokoły badań urządzenia piorunochronnego,
- Sprawdzenie sprawności działania (przeprowadzenie badań technicznych i pomiarów rezystancji) potwierdzających jej sprawność i skuteczność.
- Odbiór instalacji na podstawie obowiązującej normy (PN-IEC 61024-1:2001/Ap1:2002) i norm związanych.
- Podczas wykonywania robót przy zabudowie zwodów, należy korzystać ze sprzętu ochronnego i zabezpieczającego przed upadkiem.
- Podczas wykonywania wykopów pod uziom, należy zwracać uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne.
- Przed przystąpieniem do robót, kierownicy robót winni przeprowadzić instruktaż na stanowiskach roboczych o sposobie bezpiecznego prowadzenia robót.
- Należy pamiętać o środkach zapobiegawczych tj.:
 - zatrudnienie pracowników z odpowiednimi kwalifikacjami,
 - stosowanie narzędzi i sprzętu z odpowiednimi atestami i badaniami technicznymi,
 - oznakowanie miejsca pracy,
 - wywieszenie tablic ostrzegawczych,
 - środki ochrony osobistej.

❖ **ODNOWIENIE BALUSTRAD SCHODOWYCH ZEWNĘTRZNYCH**

Zakres prac:

- Wzmocnienie konstrukcji stalowej - stabilne przymocowanie by wyeliminować jej chwiejność.
- Oczyszczenie powierzchni z przemalowań olejnych metodą mechaniczną (szczotki metalowe, skalpele, mikrościerniwa, pumeks) i chemiczną, mieszaniny rozpuszczalników, rozpuszczalniki w formie kompresów i tamponów z waty. Nie należy używać wody.
- Odtłuszczenie metalu acetonem.
- Pokrycie metalu inhibitorem korozji.
- Pokrycie powierzchni preparatem z 90% udziałem pyłu cynkowego.
- Wykonanie nowych powłok malarskich w kolorze zbliżonym do istniejącego.

2 WYMAGANIA ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 Wymagania podstawowe

Przedmiot zamówienia powinien zostać wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, opublikowanymi normami, zasadami najlepszej wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, oraz z zachowaniem zasady należytej staranności Wykonawcy.

2.2 Wymagania architektoniczno-konstrukcyjne

Planowany remont nie będzie skutkować zmianą układu pomieszczeń w budynku ani zmianą przeznaczenia pomieszczeń wymagającą uzyskania decyzji administracyjnej. Nie powinna również prowadzić do zmiany charakterystycznych parametrów budynku, takich jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość i długość. Niedopuszczalne jest dokonywanie przez Wykonawcę zmian w konstrukcji budynku.

3 WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUKOWANIA ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ZAMÓWIENIA

3.1 Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania na cele budowlane

3.2 Szczególne uwarunkowania związane z wykonaniem i odbiorem robót budowlanych

W czasie planowania, wyceny, projektowania, organizacji, realizacji i prowadzenia robót budowlanych Wykonawca powinien uwzględnić niżej wymienione szczególne warunki wykonania zamówienia, wynikające z lokalizacji budynku, jego funkcji i specyfiki obecnego sposobu użytkowania:

- budynek byłej wodomistrzówki jest budynkiem. W czasie realizacji zamówienia budynek będzie normalnie użytkowany. Roboty będą realizowane w czynnym budynku. Wykonawca zobowiązany jest do takiej organizacji robót, aby zapewnić bezpieczeństwo i nie utrudniać użytkowania w pozostałych częściach budynku oraz nie zanieczyszczać terenu poza placem budowy,
- Zamawiający udostępni (warunki do uzgodnienia na etapie podpisania umowy) Wykonawcy możliwość poboru energii elektrycznej i wody w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia prac,
- gruz, materiały, urządzenia i inne elementy pochodzące z demontażu Wykonawca będzie zobowiązany własnym staraniem i na własny koszt wywieźć poza teren nieruchomości i zutylizować,
- Przedmiot zadania będzie wykonywany z materiałów własnych Wykonawcy dopuszczonych do stosowania w budownictwie zgodnie z wymaganiami Prawa budowlanego.

- Użyte przez Wykonawcę do realizacji zadania materiały muszą być fabrycznie nowe, wolne od wad fizycznych i prawnych oraz posiadać stosowne, wymagane przepisami prawa atesty lub dopuszczenia do obrotu gospodarczego.
- Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wymaganych przepisami i normami ewentualnie żądaniami Zamawiającego prób i badań materiałów oraz urządzeń, a także dostarczenia odpowiednich protokołów, zaświadczeń czy atestów, potwierdzających wyniki prób i badań.
- Na każde żądanie Zamawiającego (Inspektora Nadzoru), Wykonawca zobowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z obowiązującą normą. Dokumenty te Wykonawca dołączy do protokołu odbioru końcowego.
- Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za właściwe zabezpieczenie przeciwpożarowe terenu budowy przy wykonywaniu prac pożarowo niebezpiecznych. Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej obowiązujących w obiekcie Zamawiającego.
- Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody powstałe na terenie budowy z tytułu realizacji niniejszej umowy, a w szczególności za uszkodzenia mienia i następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczące osób.
- Wykonawca zobowiązuje się, że w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia mienia, które stanowi własność Zamawiającego lub, za które Zamawiający odpowiada, dokona naprawy szkody albo doprowadzi do stanu poprzedniego na własny koszt.
- W czasie realizacji zadania Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz będzie na bieżąco usuwał wszelkie zbędne materiały, odpady oraz nieczystości.
- Wykonawca zabezpieczy należycie teren budowy przed dostępem osób niepowołanych.
- Po zakończeniu realizacji zadania Wykonawca uporządkuje teren budowy.
- Wykonawca zobowiązuje się do przekazania Zamawiającemu przed rozpoczęciem prac imiennego wykazu pracowników upoważnionych do realizacji zadania, zawierającego serię i nr dowodu tożsamości

3.3 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości.

- Materiały zastosowane do realizacji przedmiotu zamówienia powinny umożliwiać spełnienie wymogów określonych w ustawie Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967, 1506, 1597, 1681, 1688, 1762, 1890, 1963, 2029.) oraz powinny być dopuszczone do obrotu zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004 Nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami) - (Dz.U.2021 poz. 1213).
- Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały i urządzenia były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość, właściwości i przydatność do przeprowadzenia robót oraz były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

- Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3.4 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu i maszyn, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz środowisko.

3.5 Wymagania dotyczące środków transportu.

Poza terenem budowy Wykonawca może korzystać z dowolnych środków transportu, natomiast na terenie obiektu Zamawiający jest zobowiązany zabezpieczyć drogi transportowe przed zniszczeniem i zanieczyszczeniem.

3.6 Opis sposobu odbioru robót.

Odbiór robót odbędzie się na zasadach określonych w umowie.

Wykonawca robót jest zobowiązany do pełnego przestrzegania warunków technicznych wykonania i odbioru robót zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zamawiający w szczególności żąda od Wykonawcy zgłaszania każdorazowo do odbioru sytuacji nieprzewidzianych oraz prac zanikowych.

3.7 Przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót. Najważniejsze z nich to:

Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Zawarte w nich zalecenia i wytyczne muszą być bezwzględnie spełnione.

USTAWY:

- Ustawa z dnia 7.07.1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967, 1506, 1597, 1681, 1688, 1762, 1890, 1963, 2029.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004r. Nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami.).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U.2010r. Nr 138, poz.935 tj.)

ROZPORZĄDZENIA:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003 Nr.120, poz.1126)
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003r. Nr 169, poz.1650)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003r. Nr 47, poz.401)
- 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 (Dz.U.2002r. Nr 191, poz.1596 z późniejszymi zmianami)

NORMY I NORMATYWY:

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował Zamawiającego o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.