

UMOWA NR 4644

Pod poz. ....  
Data .....  
Podpis .....

zawarta w Warszawie w dniu 8 lipca 2021 roku, pomiędzy:

**Skarbem Państwa - Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad** z siedzibą w Warszawie, adres: ul. Wronia 53, 00-874 Warszawa, NIP 5262605735, Nr REGON 017511575 zwaną dalej „**Zamawiającym**”, reprezentowaną przez:

- 1) Panią Darię Predko – Dyrektora Generalnego,
- 2) Panią Annę Cieślak – Główną Księgową,

a

, zamieszkałym w Karczewie 05-480, ul. Wiślana 26c, PESEL: , prowadzącym działalność gospodarczą pod firmą, **La Belle Maison**, ul. Wiślana 26c, 05-480 Karczew, zarejestrowaną w ewidencji działalności gospodarczej CEIDG, NIP **1132293413**, REGON **141455636**, zwanym dalej „**WYKONAWCĄ**”,

zwanym dalej **Wykonawcą**.

Wykonawca i Zamawiający zwani są dalej łącznie **Stronami** lub każdy z osobna **Stroną**.

W wyniku wyboru oferty najkorzystniejszej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego przeprowadzonego zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych w trybie przetargu nieograniczonego została zawarta umowa, zwana dalej „Umową”, o następującej treści:

## § 1

1. Zamawiający powierza, a Wykonawca przyjmuje do wykonania zadanie pt. „**Remont dachów oraz elewacji budynków i wejść do budynku zlokalizowanych w Zespole Obsługi Szkoleń i Konferencji w Józefowie Al. Drogowców 1 – będących w administracji GDDKiA**”. Wykonawca zobowiązuje się do oddania w/w obiektów budowlanych wykonanych zgodnie z dokumentacją przetargową i zasadami wiedzy technicznej.
2. Zakres i sposób wykonania Przedmiotu Umowy określają:
  - 1) Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (zwana dalej STWiORB), stanowiąca załącznik nr 1,
  - 2) Opis przedmiotu zamówienia, stanowiący załącznik nr 2,
  - 3) Oferta Wykonawcy, zawierająca w szczególności Kosztorys Ofertowy, stanowiąca załącznik nr 3.
3. Wykonawca zobowiązuje się realizować przedmiot niniejszej Umowy z zachowaniem należytej staranności, z uwzględnieniem zawodowego charakteru prowadzonej działalności, w zgodzie z postanowieniami niniejszej umowy, zgodnie z wymaganiami OPZ, wraz z STWiORB, powszechnie obowiązującymi przepisami prawa, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i z uwzględnieniem zaleceń Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

## § 2

1. Przedmiot Umowy wykonany zostanie z materiałów dostarczonych przez Wykonawcę oraz za pomocą sprzętu i Personelu Wykonawcy.
2. Materiały, o których mowa w ust. 1, powinny odpowiadać co do jakości wymaganiom określonym ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych oraz wymaganiom określonym w STWiORB.

3. Na każde żądanie Przedstawiciela Zamawiającego, Wykonawca obowiązany jest okazać w terminie 7 dni w stosunku do wskazanych materiałów, dane potwierdzające spełnienie wymagań, o których mowa w ust. 2.
4. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót zgodnie z zasadami kontroli jakości materiałów i robót określonymi w STWiORB.
5. Materiały pochodzące z rozbiórki stanowią własność Wykonawcy i będą niezwłocznie wywiezione na poza teren budowy na składowisko Wykonawcy albo na wysypisko odpadów przy przestrzeganiu ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2020 r. poz. 797 ze zm). Wszelkie koszty związane z rozbiórką, transportem, składowaniem (utyлизacją) materiałów rozbiórkowych oraz inne koszty wynikające z ustawy o odpadach ponosi Wykonawca, nie podlegają one osobnej zapłacie i są zawarte w wynagrodzeniu, o którym mowa w § 6 ust. 1 Umowy.

### **§ 3**

1. Jako nadzorującego realizację obowiązków umownych, Zamawiający wyznacza Inspektora nadzoru: Pana .
2. Inspektor nadzoru działa w imieniu Zamawiającego w zakresie przekazanych uprawnień i obowiązków dotyczących sprawowania kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z projektem wykonawczym, STWiORB, obowiązującymi przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków Umowy.
3. Osoba wskazana w ust. 1 działać będzie w granicach umocowania inspektora nadzoru określonego w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.).
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo zmiany osoby (osób) wskazanych w ust. 1. o dokonaniu zmiany Zamawiający powiadomi na piśmie wykonawcę na 3 dni przed dokonaniem zmiany. Zmiana ta nie wymaga aneksu do niniejszej Umowy.

### **§ 4**

1. Przekazanie terenu budowy nastąpi nie później niż w ciągu 5 dni od daty zawarcia Umowy, z zastrzeżeniem zapisów zawartych w § 20 ust. 4 oraz po przedłożeniu przez Wykonawcę i zaakceptowaniu przez Inspektora nadzoru Szczegółowego harmonogramu robót.
2. Termin na dostarczenie przez Wykonawcę dokumentów wymienionych w ust. 1 wynosi 5 dni od dnia zawarcia Umowy. Brak przedłożenia ww. dokumentów w terminie skutkować będzie opóźnieniem w przekazaniu terenu budowy i będzie traktowane jako powstałe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy i nie może stanowić podstawy do zmiany terminu zakończenia robót. Zamawiający zaakceptuje dokument, o którym mowa w zdaniu poprzednim w terminie 5 dni od dnia jego przekazania przez Wykonawcę.
3. W dniu protokółarnego przekazania terenu budowy Zamawiający przekaze Wykonawcy Dziennik budowy.
4. Termin rozpoczęcia robót będących przedmiotem Umowy zostanie ustalony przez Inspektora Nadzoru w pisemnym poleceniu wydanym w dniu przekazania terenu budowy przy czym nie może być on późniejszy niż 5 dni od daty przekazania terenu budowy.
5. Zamówienie będzie zrealizowane w okresie 5 m-cy od dnia podpisania Umowy.
6. Termin wykonania robót i zgłoszenia ich do odbioru ustala się na 5 dni przed terminem wskazanym w ust. 5 powyżej.
7. Odbiór ostateczny robót będzie dokonany po ich wykonaniu i zgłoszeniu gotowości nie później niż w ciągu 5 dni od daty potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót.
8. Przez wykonanie robót objętych przedmiotem zamówienia rozumie się wykonanie wszystkich prac objętych umową łącznie ze zgłoszeniem ich zakończenia Inspektorowi Nadzoru oraz sporządzeniem i dostarczeniem Inspektorowi Nadzoru dokumentacji powykonawczej wymaganej do odbioru ostatecznego.

9. Jeżeli w toku czynności Odbioru ostatecznego zostanie stwierdzone, że roboty budowlane będące jego przedmiotem nie są gotowe do odbioru z powodu ich niezakończenia, z powodu wystąpienia istotnych Wad uniemożliwiających korzystanie z przedmiotu Umowy, lub z powodu nieprzeprowadzenia wymaganych prób i sprawdzeń, Zamawiający może przerwać Odbiór, wyznaczając Wykonawcy termin do wykonania robót, usunięcia Wad lub przeprowadzenia prób i sprawdzeń, uwzględniający złożoność techniczną, a po jego upływie powrócić do wykonywania czynności Odbioru ostatecznego.
10. W przypadku stwierdzenia w toku odbioru nieistotnych Wad przedmiotu Umowy, Strony uzgodnią w treści protokołu termin i sposób usunięcia Wad. Jeżeli Wykonawca nie usunie Wad w terminie lub w sposób ustalony w Protokole odbioru ostatecznego, Zamawiający, po uprzednim powiadomieniu Wykonawcy, jest uprawniony do zlecenia usunięcia Wad podmiotowi trzeciemu na koszt i ryzyko Wykonawcy.
11. Wszystkie odbiory robót dokonywane będą na zasadach określonych w STWiORB oraz Gwarancji Jakości.
12. Z czynności odbioru ostatecznego i odbioru gwarancyjnego będzie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru oraz terminy wyznaczone na usunięcie wad i uchybień.
13. W przypadku wystąpienia obiektywnych okoliczności nie wynikających z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, skutkujących niemożnością dotrzymania terminu określonego w ust. 5, termin ten może ulec przedłużeniu, za zgodą obydwu stron wyrażoną na piśmie, nie więcej jednak, niż o czas trwania tych okoliczności. Zmiana terminu wymaga aneksu do Umowy.

## **§ 5**

1. Przedmiot Umowy określony w § 1, będzie realizowany zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego szczegółowym harmonogramem robót.
2. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu do zatwierdzenia harmonogram robót w terminie 5 dni od daty zawarcia Umowy oraz każdorazowo uaktualniony harmonogram robót w terminie 5 dni od daty wydania przez Zamawiającego poleceń, o których mowa w § 8 Umowy.
3. Zamawiający zgłosi uwagi do harmonogramu robót, o którym mowa w ust. 1 i 2 w terminie 5 dni od daty przedłożenia harmonogramu robót do zatwierdzenia lub zatwierdzi harmonogram robót w terminie 5 dni od daty przedłożenia harmonogramu robót do zatwierdzenia.
4. W przypadku zgłoszenia przez Zamawiającego uwag do harmonogramu robót, Wykonawca będzie zobowiązany do uwzględnienia tych uwag i przedłożenia Zamawiającemu poprawionego harmonogramu robót w terminie 5 dni od daty otrzymania zgłoszonych przez Zamawiającego uwag.
5. Potwierdzenie przez Zamawiającego uwzględnienia jego uwag będzie się uważało za zatwierdzenie harmonogramu robót. Jeżeli Wykonawca nie uwzględni uwag Zamawiającego w powyższym terminie, a przedłożony i poprawiony przez Wykonawcę harmonogram robót w istotny sposób będzie niezgodny z postanowieniami Umowy, Zamawiający będzie uprawniony do wstrzymania Robót w całości lub części. Wszelkie konsekwencje takiego wstrzymania obciążą Wykonawcę. Wykonawca ma prawo do powoływania się na harmonogram robót, począwszy od dnia jego zatwierdzenia.
6. Wykonawca jest uprawniony do dokonywania zmian w harmonogramie robót jedynie za zgodą Zamawiającego. Zmiana harmonogramu robót nie wymaga sporządzenia aneksu do umowy.
7. Postanowienia ust. od 2 do 5 stosuje się w przypadku uaktualniania harmonogramu robót.
8. W przypadku, gdy jest to niezbędne dla wykonania Przedmiotu Umowy, Zamawiający ma prawo polecić Wykonawcy na piśmie dokonanie zmiany kolejności wykonywania robót określonej w harmonogramie robót. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć

Zamawiającemu do zatwierdzenia uaktualniony harmonogram robót w terminie 5 dni od daty wydania przez Zamawiającego polecenia zmiany.

## § 6

1. Wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu Umowy określonego w § 1 wraz z kosztami z tytułu nabycia autorskich praw majątkowych strony ustalają zgodnie z ofertą Wykonawcy na kwotę **netto 940 560,59 zł** (słownie: dziewięćset czterdzieści tysięcy pięćset sześćdziesiąt złotych 59/100) plus 23 % podatek VAT, co łącznie stanowi kwotę **brutto 1 156 889,53 zł** (słownie: jeden milion sto pięćdziesiąt sześć tysięcy osiemset osiemdziesiąt dziewięć złotych 53/100).
2. Wynagrodzenie Wykonawcy zostanie ustalone zgodnie z zasadami określonymi w § 7, i § 9 Umowy.
3. Maksymalna wartość zobowiązania z tytułu realizacji niniejszej Umowy wynosi 107 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w ust. 1, tj. stanowi kwotę 1 237 871,80 zł (słownie: jeden milion dwieście trzydzieści siedem tysięcy osiemset siedemdziesiąt jeden złotych 80/100).
4. W przypadku, gdyby maksymalna wartość zobowiązania Wykonawcy obliczane zgodnie z ust. 2 miało przekroczyć kwotę określoną w ust. 3, Strony mogą dokonać zmiany tej kwoty w drodze aneksu do Umowy, w oparciu o wyliczenia zaakceptowane przez Zamawiającego.
5. W przypadku zmiany przez władzę ustawodawczą określonej w ust. 1 procentowej stawki podatku VAT, kwota brutto niefakturowanej części wynagrodzenia zostanie aneksem do niniejszej Umowy odpowiednio dostosowana.
6. Zmiana wysokości wynagrodzenia należnego Wykonawcy w przypadku zaistnienia przesłanki, o której mowa w ust. 5, będzie odnosić się wyłącznie do części przedmiotu umowy realizowanej, zgodnie z terminami ustalonymi Umową, po dniu wejścia w życie przepisów zmieniających stawkę podatku od towarów i usług oraz wyłącznie do części przedmiotu Umowy, do której zastosowanie znajdzie zmiana stawki podatku od towarów i usług.
7. W przypadku zmiany, o której mowa w ust. 5, wartość wynagrodzenia netto nie zmieni się, a wartość wynagrodzenia brutto zostanie wyliczona na podstawie nowych przepisów.

## § 7

1. Wynagrodzenie, o którym mowa w § 6 Umowy, zostało wyliczone w oparciu o Kosztorys Ofertowy sporządzony metodą kalkulacji uproszczonej. Wykonawca, w terminie 5 dni od daty zawarcia Umowy, przedłoży Zamawiającemu szczegółowy wykaz cen jednostkowych przyjętych przy kalkulacji w Kosztorysie Ofertowym, zwany dalej „Wykazem stawek i narzutów” w rozbiciu na ceny robocizny, materiałów wraz z kosztami zakupu, pracy sprzętu i transportu oraz narzuty kosztów pośrednich (ogólnych) i zysku dla wskazanych pozycji Kosztorysu Ofertowego Wykonawcy.
2. Ceny jednostkowe będą obowiązywać na czas realizacji tej Umowy i nie podlegają waloryzacji ani dostosowaniom.
3. Wykonawca oświadcza, że w cenach jednostkowych oferty uwzględnił na dzień składania oferty wszelkie koszty i ryzyka, wynikające z wymagań określonych w Umowie oraz w obowiązującym na dzień składania ofert stanie prawnym, na podstawie własnych kalkulacji i szacunków.
4. Zamawiający zastrzega, że ilość robót – jednostek przedmiarowych przedstawionych w kosztorysie ofertowym mają charakter szacunkowy i mogą ulec zmianie, w przypadku gdy będzie to niezbędne dla prawidłowego wykonania Przedmiotu Umowy.
5. Wynagrodzenie Wykonawcy, o którym mowa § 6 Umowy, rozliczane będzie na podstawie faktur VAT wystawianych przez Wykonawcę w oparciu o protokół odbioru częściowego elementów robót podlegających - zgodnie z harmonogramem robót - odbiorowi częściowemu.

6. Rozliczenie końcowe za wykonanie przedmiotu Umowy nastąpi na podstawie faktury VAT, wystawionej przez Wykonawcę w oparciu o protokół odbioru ostatecznego przedmiotu Umowy, na kwotę ustaloną w dołączonym do faktury VAT zestawieniu wartości wykonanych robót, sporządzonym przez Wykonawcę narastająco, pomniejszoną o zsumowane kwoty poprzednio zafakturowane. Dołączone do faktury zestawienie wartości wykonanych robót musi być sprawdzone przez Inspektora Nadzoru i zatwierdzone przez Zamawiającego.
7. Warunkiem zapłaty przez Zamawiającego należnego wynagrodzenia za odebrane roboty budowlane jest dołączenie dokumentów o których mowa w ust. 8, tj. dowodów zapłaty wymagalnego wynagrodzenia podwykonawcom i dalszym podwykonawcom, biorącym udział w realizacji odebranych robót budowlanych.
8. Wykonawca do wystawionej faktury zobowiązany jest załączyć pisemne oświadczenie wszystkich podwykonawców oraz dalszych podwykonawców potwierdzające, że wymagane płatności na ich rzecz zostały dokonane, wraz z zestawieniem wystawionych przez nich wymagalnych faktur oraz oświadczeniem Wykonawcy o dokonaniu wszystkich wymagalnych płatności na rzecz podwykonawców oraz podwykonawców na rzecz dalszych podwykonawców. Wykonawca może zwolnić się z obowiązku przedłożenia oświadczenia podwykonawców oraz dalszych podwykonawców poprzez przedłożenie kopii wymagalnych faktur podwykonawców oraz dalszych podwykonawców wraz z potwierdzeniem dokonania płatności oraz oświadczeniem Wykonawcy o dokonaniu wszystkich tych wymagalnych płatności na rzecz podwykonawców oraz dalszych podwykonawców.
9. W przypadku nieprzedstawienia przez Wykonawcę wszystkich dowodów zapłaty lub oświadczeń, o których mowa w ust. 8, Zamawiający wstrzyma wypłatę należnego wynagrodzenia za odebrane roboty budowlane w części równej sumie kwot wynikających z nieprzedstawionych dowodów zapłaty.
10. Wynagrodzenie Wykonawcy, o którym mowa w ust. 5 i 6, stanowić będzie wynik iloczynu ilości wykonanych robót oraz cen jednostkowych podanych w Kosztorysie Ofertowym lub cen jednostkowych wyliczonych zgodnie z postanowieniami § 9 Umowy.
11. Należności z tytułu faktur VAT będą płatne przez Zamawiającego przelewem na rachunek o numerze: 82 1160 2202 0000 0001 6434 9144, prowadzony w banku Millennium. Zmiana numeru rachunku wymaga aneksu Umowy.
12. Wykonawca oświadcza, że rachunek bankowy wskazany w ust. 11, jest oraz będzie w dacie płatności, widniał w wykazie podmiotów prowadzonym w postaci elektronicznej, o którym mowa w art. 96b ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2020 r. poz. 106, z późn. zm.), (tzw. „białej liście” podatników VAT).
13. Zamawiający dokona zapłaty faktury VAT najpóźniej w terminie 21 dni licząc od daty doręczenia Zamawiającemu prawidłowo wystawionej faktury VAT pod warunkiem, że Zamawiający nie kwestionuje prawidłowości wykonania zleceń. Datą zapłaty jest dzień obciążenia rachunku Zamawiającego.
14. Zmiana konta nastąpi na pisemny wniosek Wykonawcy (podpisany przez umocowane osoby). Zmiana ta wymaga zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności. W przypadku niepowiadomienia Zamawiającego o zmianie numeru konta najpóźniej w dniu złożenia przez Wykonawcę faktury VAT za dany okres rozliczeniowy, należność przekazana na dotychczasowy rachunek uważana będzie za skuteczną. W przypadku zmiany rachunku bankowego Wykonawca oświadczy, że rachunek ten widnieje w wykazie podmiotów, o których mowa w ust. 12.
15. Wykonawca jest upoważniony do wystawiania faktur VAT bez podpisu Zamawiającego.
16. W przypadku gdy Umowa jest realizowana przez podmioty działające w Konsorcjum, jego członkowie upoważnią w formie pisemnej, pod rygorem nieważności, jednego z członków konsorcjum, do wystawiania przez niego faktur VAT oraz do przyjęcia przez niego należności przypadających wszystkim członkom konsorcjum z tytułu świadczenia usługi, na wskazany w ust. 11 rachunek bankowy. Lider konsorcjum obowiązany jest przekazać na wezwanie Zamawiającego umowę konsorcjum oraz porozumienia wykonawcze

## **§ 8**

1. Zamawiający jest uprawniony, jeżeli jest to niezbędne dla wykonania przedmiotu niniejszej Umowy, polecać Wykonawcy na piśmie:
  - 1) wykonanie robót wynikających z dokumentacji przetargowej lub zasad wiedzy technicznej, niewyszczególnionych w przedmiarach robót,
  - 2) rezygnację z części robót,
  - 3) w szczególnie uzasadnionych okolicznościach, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy wykonanie rozwiązań zamiennych tj. robót rzeczowo przewidzianych w zamówieniu, ale wykonanych inaczej, niż to pierwotnie zakładano, np. przy zastosowaniu innej technologii lub innych materiałów w stosunku do projektowanych w dokumentacji przetargowej,
  - 4) dokonanie zmiany kolejności wykonania robót określonych w harmonogramie robót.
2. Wydane przez Zamawiającego polecenia, o których mowa w ust. 1, nie unieważniają w jakiegokolwiek mierze postanowień Umowy, ale skutki tych poleceń mogą stanowić podstawę do zmiany na wniosek Zamawiającego lub Wykonawcy terminu wykonania robót oraz zmiany wynagrodzenia zgodnie z postanowieniami § 9 Umowy, z zastrzeżeniem § 6 ust. 3 i 4 Umowy.
3. Zmiany wynikające z poleceń, o których mowa w ust. 1, mogą wymagać sporządzenia aneksu do Umowy.
4. Zmiany wynikające z poleceń, o których mowa w ust. 1 pkt 1-3, Wykonawca jest zobowiązany niezwłocznie uwzględnić w uaktualnionym harmonogramie robót, zgodnie z postanowieniami § 5 Umowy.
5. Wykonawca nie wprowadzi jakichkolwiek zmian jakości i ilości robót bez pisemnego polecenia Zamawiającego.

## **§ 9**

1. Jeżeli roboty wynikające z poleceń wprowadzonych postanowieniami § 8 ust. 1 pkt 1) i 3) Umowy odpowiadają opisowi pozycji w Kosztorysie Ofertowym, cena jednostkowa określona w Kosztorysie Ofertowym, używana jest do wyliczenia wysokości wynagrodzenia, o którym mowa w § 6 Umowy.
2. Jeżeli roboty wynikające z poleceń wprowadzonych postanowieniami § 8 ust. 1 pkt 1) i 3) Umowy, nie odpowiadają opisowi pozycji w Kosztorysie Ofertowym, Wykonawca powinien przedłożyć do akceptacji Zamawiającego kalkulację ceny jednostkowej tych robót, z uwzględnieniem cen czynników produkcji nie wyższych od określonych przez Wykonawcę w załączniku „Wykaz stawek i narzutów”, a dla materiałów, sprzętu i transportu dla których ceny nie zostaną określone w załączniku „Wykaz stawek i narzutów” – cen nie wyższych od średnich cen materiałów, sprzętu i transportu publikowanych we wskazanym przez Wykonawcę, biuletynie krajowym publikowanym przez profesjonalnych doradców analizujących rynkowe ceny robót budowlanych i inżynierskich od minimum 5 lat, publikowanych w wydawnictwie „Sekocenbud” opublikowanych nie później niż pół roku przed dniem, w którym kalkulacja jest sporządzana (z ostatniego dostępnego wydania, dla kwartału sporządzania wyceny, a w przypadku robót, dla których nie określono cen materiałów, pracy sprzętu i transportu wg. Cen Dostawców, Usługodawców, Podwykonawców Wykonawcy lub Wykonawcy zaakceptowanych przez Zamawiającego oraz nakładów rzeczowych określonych w Katalogach Nakładów Rzeczowych (KNR), a w przypadku robót, dla których nie określono nakładów rzeczowych w KNR, wg innych ogólnie stosowanych katalogów lub nakładów własnych zaakceptowanych przez Zamawiającego.
3. Jeżeli cena jednostkowa przedłożona przez Wykonawcę do pisemnej akceptacji Zamawiającemu będzie skalkulowana niezgodnie z postanowieniami ust. 2, Zamawiający nie zaakceptuje takiej kalkulacji i nie zleci prac w oparciu o tak sporządzoną kalkulację i wprowadzi korektę ceny opartą na własnych wyliczeniach, zgodnie z ust. 2.

4. Wykonawca powinien dokonać wycień cen, o których mowa w ust. 2 oraz przedstawić Zamawiającemu do pisemnej akceptacji wysokość wynagrodzenia, wynikającą ze zmian, przed rozpoczęciem robót wynikających z tych zmian.
5. Wykonawca powinien dokonać wycień cen, o których mowa w ust. 4 oraz przedstawić Zamawiającemu do pisemnej akceptacji ostateczną wysokość wynagrodzenia najpóźniej w terminie 7 dni przed rozpoczęciem prac wynikających z tych zmian.

## **§ 10**

1. Do obowiązków Zamawiającego należy:
  - 1) przekazanie terenu budowy w terminie określonym w § 4 ust. 1 Umowy,
  - 2) przekazanie Dziennika budowy w terminie określonym w § 4 ust. 3 Umowy,
  - 3) zapewnienie nadzoru inwestorskiego,
  - 4) przeprowadzenie odbiorów robót,
  - 5) zapłata wynagrodzenia Wykonawcy za odebrany i wykonany przedmiot Umowy.
2. Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:
  - 1) wykonanie czynności wymienionych w art. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz innych czynności wymienionych w tej ustawie wymaganych przy tego typu robotach,
  - 2) przestrzeganie ogólnych wymagań dotyczących robót w zakresie określonym w STWiORB,
  - 3) wykonanie przedmiotu Umowy w oparciu o udostępnioną dokumentację z uwzględnieniem wymagań określonych w STWiORB,
  - 4) kontrola jakości materiałów i robót zgodnie z postanowieniami STWiORB,
  - 5) umożliwienie Inspektorowi Nadzoru przeprowadzenie pomiarów i badań kontrolnych,
  - 6) realizacja zaleceń wpisanych do dziennika budowy,
  - 7) skompletowanie i przedstawienie Zamawiającemu dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowości wykonania przedmiotu odbioru częściowego i odbioru ostatecznego robót w zakresie określonym postanowieniami pkt 5 wymagań STWiORB,
  - 8) utrzymanie ładu i porządku na terenie budowy, a po zakończeniu robót usunięcie poza teren budowy wszelkich urządzeń tymczasowego zaplecza, oraz pozostawienie całego terenu budowy i robót czystego i nadającego się do użytkowania,
  - 9) zapewnienie prawidłowych warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji Robót zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i przepisami BHP,
  - 10) prowadzenie prac hałaśliwych w sposób nie kolidujący z pracą Zamawiającego,
  - 11) informowanie Zamawiającego (Inspektora Nadzoru) o terminie zakrycia robót ulegających zakryciu, oraz terminie odbioru robót zanikających w terminach i w zakresie określonym w STWiORB, informowanie Zamawiającego (Inspektora Nadzoru) o problemach lub okolicznościach mogących wpłynąć na jakość robót lub termin zakończenia robót,
  - 12) niezwłoczne informowanie Zamawiającego o zaistniałych na terenie budowy kontrolach i wypadkach;
  - 13) opracowanie szczegółowego harmonogramu robót,
  - 14) przekazanie Zamawiającemu certyfikatów na znak bezpieczeństwa, certyfikatów zgodności i aprobat technicznych oraz gwarancji producentów na zamontowane materiały.

## § 11

1. Zamawiający określa obowiązek zatrudnienia na podstawie stosunku pracy w wymiarze czasu pracy adekwatnym do powierzonych zadań, osób wykonujących roboty budowlane objęte przedmiotem umowy, przez cały okres ich trwania.
2. W przypadku, gdy czynności, o których mowa w ust. 1 zostaną powierzone do wykonania podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, wymóg zatrudnienia na podstawie stosunku pracy w zakresie, o którym mowa powyżej dotyczy odpowiednio pracowników podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy.
3. Wymóg zatrudnienia na podstawie stosunku pracy w zakresie czynności, o których mowa powyżej nie dotyczy osób pełniących samodzielnie funkcje techniczne w budownictwie w rozumieniu Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), w szczególności kierownika budowy i kierowników robót oraz Inspektorów Nadzoru, a także podwykonawców lub dalszych podwykonawców prowadzących działalność gospodarczą na podstawie wpisu do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej lub innych równoważnych rejestrów wykonujących osobiście i samodzielnie powierzone im czynności w zakresie wskazanym w ust. 1.
4. Zamawiający wymaga, aby wynagrodzenie za pracę osób zatrudnionych na podstawie stosunku pracy nie było niższe od obowiązującej wysokości wynagrodzenia minimalnego ustalonej na podstawie przepisów ustawy z dnia 10 października 2002 roku o minimalnym wynagrodzeniu za pracę (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 2207 ze zm.).
5. W trakcie realizacji zamówienia Zamawiający uprawniony jest do wykonywania czynności kontrolnych wobec Wykonawcy odnośnie spełniania przez Wykonawcę lub Podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących wskazane w ust. 1 czynności. Zamawiający uprawniony jest w szczególności do:
  - 1) żądania oświadczeń i dokumentów w zakresie potwierdzenia spełniania ww. wymogów i dokonywania ich oceny lub,
  - 2) żądania wyjaśnień w przypadku wątpliwości w zakresie potwierdzenia spełniania ww. wymogów lub,
  - 3) przeprowadzania kontroli na miejscu wykonywania świadczenia.
6. W trakcie realizacji zamówienia, na każde wezwanie Zamawiającego w wyznaczonym w tym wezwaniu terminie, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu wskazane poniżej dowody w celu potwierdzenia spełnienia wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę przez Wykonawcę lub podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę osób wykonujących wskazane w ust. 1 czynności w trakcie realizacji zamówienia:
  - 1) pisemne oświadczenia pracowników Wykonawcy lub podwykonawcy lub dalszego podwykonawcę o ich zatrudnieniu na podstawie umowy o pracę przez Wykonawcę lub podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę lub,
  - 2) pisemne oświadczenie Wykonawcy lub podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy o zatrudnieniu na podstawie umowy o pracę osób wykonujących czynności, których dotyczy wezwanie Zamawiającego. Oświadczenie to powinno zawierać w szczególności: dokładne określenie podmiotu składającego oświadczenie, datę złożenia oświadczenia, wskazanie, że objęte wezwaniem czynności wykonują osoby zatrudnione na podstawie umowy o pracę wraz ze wskazaniem liczby tych osób, rodzaju umowy o pracę i wymiaru etatu oraz podpis osoby uprawnionej do złożenia oświadczenia w imieniu Wykonawcy lub podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy oraz dane osobowe, niezbędne do weryfikacji zatrudnienia na podstawie umowy o pracę, w szczególności imię i nazwisko zatrudnionego pracownika, datę zawarcia umowy o pracę, rodzaj umowy o pracę i zakres obowiązków pracownika lub,
  - 3) poświadczoną za zgodność z oryginałem odpowiednio przez Wykonawcę lub podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę kopię umowy/umów o pracę osób wykonujących w trakcie realizacji zamówienia czynności, których dotyczy ww.

oświadczenie Wykonawcy lub podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy (wraz z dokumentem regulującym zakres obowiązków, jeżeli został sporządzony). Kopia umowy/umów powinna zostać zanonimizowana w sposób zapewniający ochronę danych osobowych pracowników, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 maja 2018 r., o ochronie danych osobowych (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 1781 ze zm.) (tj. w szczególności bez adresów, nr PESEL pracowników). Informacje takie jak: imię, nazwisko, data zawarcia umowy, rodzaj umowy o pracę i wymiar etatu powinny być możliwe do zidentyfikowania lub,

- 4) zaświadczenie właściwego oddziału ZUS, potwierdzające opłacanie przez Wykonawcę lub podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne z tytułu zatrudnienia na podstawie umów o pracę lub,
  - 5) poświadczoną za zgodność z oryginałem odpowiednio przez Wykonawcę lub podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę kopię dowodu potwierdzającego zgłoszenie pracownika przez pracodawcę do ubezpieczeń, zanonimizowaną w sposób zapewniający ochronę danych osobowych pracowników, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
7. Z tytułu niespełnienia przez Wykonawcę lub podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących czynności wskazane w ust. 1, Zamawiający może nałożyć na Wykonawcę karę umowną w wysokości określonej w § 14 ust. 2 pkt 14 Umowy. Nieprzedłożenie przez Wykonawcę w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie żądanych dowodów w celu potwierdzenia spełnienia przez Wykonawcę lub podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę traktowane będzie, jako niespełnienie przez Wykonawcę lub podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie stosunku pracy wykonujących wskazane w ust. 1 czynności. Z powyższego tytułu Zamawiający może nałożyć na Wykonawcę karę umowną w wysokości określonej w § 14 ust. 2 pkt 13.
8. W przypadku uzasadnionych wątpliwości co do przestrzegania prawa pracy przez Wykonawcę lub Podwykonawcę, Zamawiający może zwrócić się do przeprowadzenia kontroli przez Państwową Inspekcję Pracy. W związku z tym Wykonawca niniejszym upoważnia Zamawiającego do uzyskania informacji od Państwowej Inspekcji Pracy w zakresie przeprowadzonych czynności i podjętych decyzji.

## **§ 12**

Wykonawca zobowiązuje się do umożliwienia wstępu na teren budowy pracownikom organów nadzoru budowlanego, do których należy wykonywanie zadań określonych ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz udostępnienia im danych i informacji wymaganych tą ustawą oraz innym pracownikom, których Zamawiający wskaże w okresie realizacji przedmiotu Umowy.

## **§ 13**

1. Wykonawca ustanawia Kierownika Robót Budowlanych w osobie: , legitymizującym się uprawnieniami budowlanymi do kierowania robotami budowlanymi nr Wa 666/91/ wydanymi przez Wojewodę Warszawskiego.
2. Osoba wskazana w ust. 1 będzie działać w granicach umocowania określonego w ustawie Prawo budowlane.
3. W przypadku konieczności zmiany Kierownika Robót Budowlanych , Wykonawca powinien przedłożyć Zamawiającemu propozycję tej zmiany w terminie do 2 dni roboczych od powzięcia informacji o okolicznościach powodujących zmianę Kierownika Robót Budowlanych. Zamawiający pisemnie zaakceptuje lub zgłosi uwagi do propozycji Wykonawcy w terminie do 5 dni roboczych od dnia otrzymania pisemnego wniosku Wykonawcy. Zmiana Kierownika Robót Budowlanych nie wymaga aneksu Umowy.
4. Jakakolwiek przerwa w realizacji przedmiotu Umowy wynikająca z braku kierownictwa robót będzie traktowana jako przerwa wynikła z przyczyn zależnych od Wykonawcy i nie może stanowić podstawy do zmiany terminu zakończenia robót.

5. Zamawiający wyznacza Pana, tel. 694 484 447 email:  
, jako osobę do kontaktów z Wykonawcą w sprawie realizacji Umowy.

#### § 14

1. Strony ponoszą odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań umownych na zasadach ogólnych Kodeksu Cywilnego - ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. (Dz.U. z 2020 r. i poza 1740 ze zm.) oraz przez zapłatę kary umownej z następujących tytułów i w następującej wysokości:
2. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
  - 1) za zwłokę w wykonaniu przedmiotu Umowy w wysokości **0,2%** wynagrodzenia umownego brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1 Umowy, za każdy dzień zwłoki,
  - 2) za przekroczenie terminów o których mowa w § 5 ust. 2, w § 5 ust. 4 Umowy, w wysokości **0,1%** wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1 Umowy, za każdy dzień zwłoki,
  - 3) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym, odbiorze pogwarancyjnym lub odbiorze w okresie rękojmi – w wysokości **0,01%** wynagrodzenia umownego brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1, za każdy dzień zwłoki, liczony:
    - a) w przypadku odbioru ostatecznego, od upływu terminu wyznaczonego w protokole odbioru na usunięcie wad,
    - b) w przypadku odbioru pogwarancyjnego lub rękojmi, od upływu terminu wyznaczonego na usunięcie wad, zgodnie z postanowieniami § 15, 16 i 17 Umowy,
  - 4) z tytułu odstąpienia od Umowy przez którąkolwiek ze stron z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy,- w wysokości **20%** wynagrodzenia umownego brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1 Umowy, przy czym w przypadku odstąpienia od umowy w części, kara umowna byłaby naliczana proporcjonalnie w stosunku do części wynagrodzenia należnego za tę część umowy, której dotyczyłoby odstąpienie. Zamawiający zachowuje w tym przypadku prawo do roszczeń z tytułu rękojmi i gwarancji do prac dotychczas wykonanych ,
  - 5) jeżeli czynności zastrzeżone dla Kierownika Robót Budowlanych, będzie wykonywała inna osoba niż zaakceptowana przez Zamawiającego – w wysokości **5 %** wynagrodzenia umownego brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1 Umowy,
  - 6) jeżeli roboty objęte przedmiotem niniejszej Umowy będzie wykonywał podmiot inny niż Wykonawca lub inny niż Podwykonawca skierowany do wykonania robót zgodnie z procedurą określoną w § 21 Umowy- w wysokości **5 000 PLN** za każdy taki przypadek,
  - 7) za każdy przypadek braku zapłaty wynagrodzenia należnego poszczególnym Podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom – **w wysokości 10%** niezapłaconej należności,
  - 8) za każdy przypadek nieterminowej zapłaty należnej poszczególnym Podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom w wysokości **0,5%** niezapłaconej należności,
  - 9) za każdy przypadek nieprzedłożenia do zaakceptowania projektu Umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub projektu jej zmiany – w wysokości **200 zł**,
  - 10) za każdy przypadek nieprzedłożenia poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę kopii Umowy o podwykonawstwo lub jej zmiany – w wysokości **200 zł**,
  - 11) w przypadku braku zmiany postanowień umowy o podwykonawstwo w zakresie terminu zapłaty lub braku zmiany postanowień umowy o podwykonawstwo w zakresie postanowień kształtujących prawa i obowiązki podwykonawcy, w zakresie kar umownych oraz postanowień dotyczących warunków wypłaty wynagrodzenia, w sposób dla niego mniej korzystny niż prawa i obowiązki Wykonawcy, ukształtowane

postanowieniami umowy zawartej między Zamawiającym a Wykonawcą w wysokości **0,5%** wartości netto tej umowy za każdy przypadek braku zmiany umowy w ww. zakresie,

- 12) w przypadku nieprzedłożenia poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, których wartość przekracza **0,5 %** wartość niniejszej umowy brutto i jednocześnie przekracza 50 000,00 zł brutto lub jej zmiany, w terminie o którym mowa w § 21 ust. 14 Umowy – w wysokości **200 zł** za każdy stwierdzony przypadek nieprzedłożenia umowy lub jej zmiany, za każdy dzień zwłoki licząc od daty jej podpisania przez strony do dnia przedłożenia Zamawiającemu;
- 13) w przypadku niezłożenia oświadczeń lub dokumentów, o których mowa w § 11 ust. 6 pkt 1)-5), w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego - w wysokości **1 000 zł** za każde takie naruszenie,
- 14) w przypadku niespełnienia przez wykonawcę, podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących czynności wskazane w § 11 ust. 1 - w wysokości **1 000 zł** za każdy stwierdzony przypadek naruszenia (kara może być nakładana wielokrotnie i dotyczy tej samej osoby, jeżeli Zamawiający podczas kontroli stwierdzi, że nie jest ona zatrudniona na podstawie umowy o pracę),
- 15) za zwłokę w przedstawieniu Zamawiającemu: harmonogramu robót oraz jego realizacji, szczegółowych kalkulacji cen jednostkowych, w wysokości **100 zł** za każdy dzień zwłoki w przedstawieniu każdego z dokumentów, licząc od upływu terminów określonych w Umowie,
- 16) za nieprzedłożenie Zamawiającemu dokumentów potwierdzających wypełnienie przez Wykonawcę obowiązku zawarcia umów ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej w terminach określonych w § 20 ust. 3 w wysokości **200 zł** za każdy dzień zwłoki,
- 17) w przypadku naruszenia przez Wykonawcę jakiegokolwiek obowiązku określonego w § 10 Umowy - w wysokości **1 000,00 zł** za każdy taki przypadek.

### 3. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną:

- 1) z tytułu odstąpienia od Umowy z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego, o których mowa w § 19 ust. 5 Umowy - w wysokości **20 %** wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1 Umowy, przy czym w przypadku odstąpienia od umowy w części, kara umowna byłaby naliczana proporcjonalnie w stosunku do części wynagrodzenia należnego za tę część umowy, której dotyczyłoby odstąpienie. Zamawiający zachowuje w tym przypadku prawo do roszczeń z tytułu rękojmi i gwarancji do prac dotychczas wykonanych.

4. Łączna wysokość kar umownych przysługujących Stronie nie może przekroczyć **20%** wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1.
5. Termin zapłaty kary umownej wynosi 14 dni od dnia doręczenia Stronie wezwania do zapłaty. W razie opóźnienia z zapłatą kary umownej Strona uprawniona do otrzymania kary umownej może żądać odsetek ustawowych za opóźnienie za każdy dzień opóźnienia.
6. Zamawiający jest uprawniony do potrącenia należnych mu kar umownych z wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy lub zabezpieczenia należytego wykonania Umowy, na co Wykonawca niniejszym wyraża zgodę.
7. W przypadku szkody przewyższającej wysokość zastrzeżonych kar umownych, Zamawiającemu przysługuje prawo do dochodzenia odszkodowania uzupełniającego.
8. Zapłata przez Wykonawcę kar umownych w przypadkach określonych w ust. 1 nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia realizacji przedmiotu umowy lub jakichkolwiek innych obowiązków i zobowiązań wynikających z umowy.
9. Każda z kar umownych wymienionych w ust. 1 jest niezależna od siebie, a Zamawiający ma prawo dochodzić każdej z nich niezależnie od dochodzenia pozostałych.

10. Postanowienia o karach umownych, w tym postanowienia w zakresie dochodzenia odszkodowania uzupełniającego, o których mowa w ustępie poprzedzającym, zachowują swą moc w przypadku odstąpienia lub rozwiązania umowy.

#### **§ 15**

1. Wszystkie odbiory robót (zanikających, ulegających zakryciu, odbiory częściowe, odbiór ostateczny, odbiór przed upływem okresu rękojmi) dokonywane będą na zasadach określonych w STWiORB.
2. Z czynności odbioru ostatecznego, odbioru gwarancyjnego i odbioru przed upływem okresu rękojmi, będzie spisany protokół przez Strony Umowy, zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru oraz terminy wyznaczone przez Zamawiającego na usunięcie stwierdzonych w trakcie odbioru wad.
3. Po protokolarnym potwierdzeniu przez Zamawiającego usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i po upływie okresu rękojmi, rozpoczynają swój bieg terminy na zwrot (zwolnienie) zabezpieczenia należytego wykonania umowy, o którym mowa w § 18 ust. 3.
4. Ustala się następujące terminy odbiorów:
  - 1) odbiór ostateczny robót zostanie rozpoczęty w terminie określonym § 4 Umowy,
  - 2) odbiór pogwarancyjny robót zostanie rozpoczęty na 21 dni przed upływem okresu gwarancyjnego.

#### **§ 16**

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości na cały przedmiot Umowy na okres **60 miesięcy** od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego robót bez wad istotnych (zgodnie z deklaracją Wykonawcy w Ofercie)- wzór gwarancji jakości określa załącznik nr 5 do Umowy, z zastrzeżeniem iż, materiały, dla których w STWiORB określono dłuższe okresy gwarancji to obowiązują okresy wskazane w STWiORB.
2. Bieg okresu gwarancji rozpoczyna się:
  - 1) w dniu następnym, licząc od daty potwierdzenia usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym przedmiotu Umowy,
  - 2) dla wymienianych materiałów i urządzeń - z dniem ich wymiany.
3. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu gwarancji także po okresie określonym w ust. 1, jeżeli zgłosił wadę przed upływem tego okresu.
4. Jeżeli Wykonawca nie usunie wad w terminie wskazanym przez Zamawiającego, Zamawiający, pisemnie wezwie Wykonawcę do usunięcia wad pod rygorem zlecenia wykonania zastępczego. Jeżeli Wykonawca, pomimo wezwania, nie usunie wad w wyznaczonym terminie, Zamawiający ma prawo zlecić usunięcie tych wad osobie trzeciej na koszt Wykonawcy, bez potrzeby uzyskania sądowego upoważnienia do wykonania zastępczego. W tym przypadku koszty usuwania wad będą pokrywane w pierwszej kolejności z zatrzymanej kwoty, będącej zabezpieczeniem należytego wykonania Umowy.

#### **§ 17**

1. Strony ustalają, że okres rękojmi na przedmiot Umowy wynosi 60 miesięcy.
2. Bieg okresu rękojmi rozpoczyna się.
  - 1) w dniu następnym, licząc od daty potwierdzenia usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym przedmiotu Umowy,
  - 2) dla wymienianych materiałów i urządzeń - z dniem ich wymiany,
3. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu rękojmi także po okresie określonym w ust. 1, jeżeli zgłosił wadę przed upływem tego okresu.

## § 18

1. Ustala się zabezpieczenie należytego wykonania Umowy w wysokości **5%** wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1 Umowy, tj. kwotę **57 844,48 zł** (słownie: pięćdziesiąt siedem tysięcy osiemset czterdzieści cztery złote 48/100).
2. W przypadku wniesienia Zabezpieczenia należytego wykonania Umowy w pieniądzu Wykonawca dokona przelania kwoty Zabezpieczenia na rachunek bankowy Zamawiającego nr BGK 82 1130 1017 0020 1172 7890 0002.
3. Gwarancje bankowe lub ubezpieczeniowe przekazane na poczet zabezpieczenia należytego wykonania Umowy (w przypadku wniesienia przez Wykonawcę zabezpieczenia w tej formie) będą bezwarunkowe, nieodwołalne i płatne na pierwsze żądanie Zamawiającego. Wykonawca zapewni, że gwarancja będzie ważna i wykonalna do czasu zwrotu „zabezpieczanej” kwoty. Treść wniesionej gwarancji będzie uprzednio zatwierdzona przez Zamawiającego.
4. Zamawiający ma prawo zaspokoić z zabezpieczenia wszelkie roszczenia z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązania niezależnie od tego czy wynikają z Umowy, przepisów prawa oraz roszczenia z tytułu gwarancji lub rękojmi za wady
5. Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy będzie zwrócone Wykonawcy w terminie 30 dni od daty potwierdzenia usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym, z zastrzeżeniem, iż Zamawiający pozostawi na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady lub gwarancji 30% wysokości zabezpieczenia należytego wykonania Umowy. Kwota ta zostanie zwrócona Wykonawcy nie później niż w 15 dni po upływie okresu obowiązywania ostatniego terminu rękojmi za wady lub gwarancji w zależności od tego co nastąpi później. Zamawiający wstrzyma się ze zwrotem części zabezpieczenia należytego wykonania umowy, o której mowa w ust. 3 w przypadku gdy Wykonawca nie usunął w terminie stwierdzonych w trakcie odbioru pogwarancyjnego wad lub jest w trakcie usuwania tych wad.

## § 19

1. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia w całości lub w części od Umowy w terminie miesiąca od powzięcia wiadomości o jednym z niżej wymienionych przypadków nie później niż do dnia upływu terminu o którym mowa w § 5 ust. 5 niniejszej Umowy, w następujących sytuacjach:
  - 1) Wykonawca nie rozpoczął robót w terminie, o którym mowa w § 4 ust. 4 lub nie przystąpił do odbioru terenu budowy w terminie, o którym mowa w § 4 ust. 1,
  - 2) Wykonawca przerwał z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy realizację przedmiotu Umowy i przerwa ta trwa dłużej niż 7 dni,
  - 3) Wykonawca skierował, bez akceptacji Zamawiającego, do kierowania robotami inne osoby niż wskazane w Ofercie Wykonawcy,
  - 4) Wykonawca nie przedłożył Inspektorowi Nadzoru lub Zamawiającemu w wymaganym terminie stosownych dokumentów wymienionych w § 4 ust. 1,
  - 5) Wykonawca powierzył realizację jakiegokolwiek części Umowy podwykonawcy/usługodawcy/dostawcy z naruszeniem postanowień Umowy określonych w § 21,
  - 6) Wykonawca naruszył obowiązek zatrudnienia na podstawie umowy o pracę określony w § 10 Umowy,
  - 7) Wykonawca zaprzestał prowadzenia działalności gospodarczej,
  - 8) nastąpiło wszczęcie postępowania egzekucyjnego przeciwko Wykonawcy lub nastąpiło zajęcie jego majątku,
  - 9) wysokość kar umownych naliczonych Wykonawcy przekroczyła limit wysokości kar wskazany w § 14 ust. 4 Umowy,

- 10) Wykonawca realizuje roboty przewidziane niniejszą Umową w sposób niezgodny z udostępnioną dokumentacją, STWiORB, wskazaniem Zamawiającego lub niniejszą Umową,
- 11) w przypadku, o którym mowa w § 20 ust. 6 Umowy.
2. Odstąpienie od umowy w przypadkach wskazanych w ust. 1 pkt 1) – 6), 5), 6), 10)-11) będzie mogło nastąpić po uprzednim wyznaczeniu Wykonawcy przez Zamawiającego dodatkowego 7 dniowego terminu na usunięcie zaistniałych naruszeń i doprowadzenie do stanu zgodnego z Umową. W przypadku nieusunięcia powstałych naruszeń i niedoprowadzenia do stanu zgodnego z Umową w ww. dodatkowym terminie, Zamawiający uprawniony jest do odstąpienia od Umowy.
3. W razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie Umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy, lub dalsze wykonywanie umowy może zagrozić podstawowemu interesowi bezpieczeństwa państwa lub bezpieczeństwu publicznemu, Zamawiający może odstąpić od Umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach, a Wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego z tytułu prawidłowego wykonania części Umowy do daty odstąpienia od Umowy.
4. Prawo do odstąpienia od Umowy Zamawiającego wykonuje się przekazując Wykonawcy w formie pisemnej, pod rygorem nieważności, oświadczenie o odstąpieniu od Umowy. Odstąpienie od Umowy nastąpi w terminie skutecznego doręczenia Wykonawcy oświadczenia o odstąpieniu od Umowy. Odstąpienie od Umowy przez Zamawiającego nie będzie wywierać skutków wstecznych i będzie miało skutek wyłącznie na przyszłość („ex nunc”). Postanowienie Zamawiającego o odstąpieniu od Umowy nie umniejsza innych praw Zamawiającego według Umowy lub z innego tytułu.
5. Wykonawcy przysługuje prawo odstąpienia od Umowy w całości lub w części, w terminie miesiąca od powzięcia wiadomości o poniższych okolicznościach jednak nie później niż do dnia upływu terminu o którym mowa w § 5 ust. 5 niniejszej Umowy, w następujących sytuacjach:
- 1) Zamawiający w sposób rażący nie wykonuje swoich zobowiązań wynikających z Umowy.
6. Odstąpienie od umowy w przypadkach wskazanych w ust. 5 będzie mogło nastąpić po uprzednim wyznaczeniu oraz jego bezskutecznym upływie, Zamawiającemu przez Wykonawcę dodatkowego 7 dniowego terminu, do zmiany sposobu wykonywania przedmiotu umowy.
7. Prawo do odstąpienia od Umowy Wykonawca wykonuje się przekazując Zamawiającemu w formie pisemnej, pod rygorem nieważności, oświadczenie o odstąpieniu od Umowy. Odstąpienie od umowy nastąpi w momencie skutecznego doręczenia Zamawiającemu oświadczenia Wykonawcy o odstąpieniu od umowy. Odstąpienie od Umowy przez Zamawiającego nie będzie wywierać skutków wstecznych i będzie miało skutek wyłącznie na przyszłość („ex nunc”).
8. W przypadku odstąpienia w całości lub w części od Umowy w trybie określonym w ust. 1 i 3 i 5 strony obciążają następujące obowiązki szczegółowe:
- Wykonawca:
- 1) w przypadku odstąpienia od umowy przez którąkolwiek ze stron, Wykonawca na swój koszt zabezpieczy przerwane prace w szczególności w zakresie bezpieczeństwa osób i mienia,
- 2) zgłosi odbioru prac przerwanych lub prac, które zabezpieczył zgodnie z pkt 1);
- 3) w terminie 5 dni od daty zgłoszenia, o którym mowa w punkcie b - Wykonawca przy udziale Zamawiającego sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku wraz z zestawieniem wartości wykonanych robót według stanu na dzień odstąpienia; protokół inwentaryzacji robót w toku stanowić będzie podstawę do wystawienia faktury VAT przez Wykonawcę,

- 4) niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 5 dni, usunie z terenu budowy urządzenia zaplecza przez niego dostarczone,
- 5) wykonawca przedstawia niezwłocznie Zamawiającemu pisemne zestawienie należności Wykonawcy w stosunku do podwykonawców oraz dowody zapłaty przysługujących Podwykonawcom wynagrodzeń.

- Zamawiający:

- 1) dokonania odbioru robót przerwanych, w terminie 14 dni od daty przerwania oraz dokona zapłaty wynagrodzenia za roboty, które zostały prawidłowo wykonane i odebrane przez Zamawiającego, do dnia odstąpienia, w terminie określonym w ust. 7 niniejszej Umowy, na podstawie wystawionej przez Wykonawcę faktury.
9. Obowiązki Wykonawcy oraz Zamawiającego wskazane w ust. 8 powyżej zachowują swą moc w sytuacji, gdy do odstąpienia od Umowy przez Zamawiającego lub Wykonawcę dojdzie z mocy ustawy.
10. Strony zgodnie oświadczają, iż w przypadku odstąpienia od umowy w części Wykonawca udziela rękojmi i gwarancji jakości, na część zobowiązania wykonaną przed odstąpieniem od Umowy.
11. Postanowienia niniejszego paragrafu nie ograniczają prawa Zamawiającego do odstąpienia od Umowy na podstawie przepisów powszechnie obowiązujących, w szczególności przepisów kodeksu cywilnego.

## **§ 20**

1. Wykonawca zobowiązany jest do zawarcia na własny koszt odpowiednich umów ubezpieczenia z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku z określonymi zdarzeniami losowymi, oraz od odpowiedzialności cywilnej na czas realizacji robót objętych niniejszą Umową w kwocie nie mniejszej niż dwukrotność wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1 Umowy.
2. Ubezpieczeniu podlegają w szczególności:
  - 1) roboty objęte Umową, urządzenia oraz wszelkie mienie ruchome związane bezpośrednio z wykonawstwem robót – ww. suma ubezpieczenia na okres prowadzenia robót i miesiąc po ich zakończeniu (ubezpieczenie ryzyk budowlanych/montażowych)
  - 2) części remontowanych budynków, które nie są objęte zakresem planowany robót budowlanych, ale na których stan techniczny roboty te mogą wpływać,
  - 3) odpowiedzialność cywilna za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczące pracowników i osób trzecich, a powstałe w związku z prowadzonymi robotami, w tym także ruchem pojazdów mechanicznych.
3. Wykonawca najpóźniej w dniu przekazania terenu budowy, zgodnie z § 4 ust. 1 Umowy, a następnie na każde żądanie Inspektora Nadzoru, przedłoży do wglądu Zamawiającego kopię umowy ubezpieczenia, o których mowa w ust. 1 oraz dowód opłacenia składki ubezpieczeniowej.
4. Zamawiający nie przekaże terenu budowy do czasu przedłożenia dokumentów, o których mowa w ust. 3. Opóźnienie z tego tytułu będzie traktowane jako powstałe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy i nie może stanowić podstawy do zmiany terminu zakończenia robót.
5. W przypadku gdy umowy ubezpieczenia, o których mowa wyżej będą zawarte na okres krótszy niż okres obowiązywania Umowy, Wykonawca zobowiązuje się każdorazowo w terminie 7 dni przed upływem ich ważności, dostarczyć Zamawiającemu odnowioną umowę ubezpieczenia na pozostały okres obowiązywania niniejszej Umowy oraz dowód opłacenia składki
6. Na każde wezwanie Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć dowody dotrzymania warunków umowy ubezpieczeniowej, w tym również dowody opłacania

składek. Brak ciągłości umowy ubezpieczenia (w tym brak zapłacenia należnych składek) stanowić może przyczynę do odstąpienia od Umowy przez Zamawiającego z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

7. Wykonawca w okresie wykonywania Przedmiotu Umowy ponosi w stosunku do osób trzecich pełną odpowiedzialność za wszelkie szkody wyrządzone tym osobom podczas prowadzenia robót i w razie ich wystąpienia zobowiązuje się pokryć całość szkody w szczególności z ubezpieczenia lub polisy OC od prowadzonej działalności. W przypadku wystąpienia osób trzecich z roszczeniami bezpośrednio do Zamawiającego, Wykonawca zobowiązuje się niezwłocznie zwrócić Zamawiającemu wszelkie koszty przez niego poniesione w tym kwoty zasądzone prawomocnymi wyrokami łącznie z kosztami zastępstwa procesowego.

## **§ 21**

1. Wykonawca, zgodnie z oświadczeniem zawartym w Ofercie, przedmiot zamówienia wykona:
  - 1) bez udziału podwykonawców;
2. Roboty inne niż wymienione w ust. 1 pkt 2) lub pkt 3) Wykonawca wykona siłami własnymi, z zastrzeżeniem ust. 3.
3. Jeżeli Wykonawca, w trakcie realizacji przedmiotu Umowy, chce wykonać przy udziale Podwykonawców roboty inne niż wskazane w ust. 1 pkt 2) lub 3), to nie później niż na 20 dni przed planowanym rozpoczęciem tych robót przekaze Zamawiającemu pisemny wniosek wraz z uzasadnieniem oraz Umowę, o której mowa w ust. 8. Dalszy tryb postępowania określają ust. 8 - 15. Zmiana taka nie wymaga aneksu do Umowy.
4. Zakres prac do podzlecenia nie może wykraczać poza zakres przewidziany w OPZ i ofercie Wykonawcy, zaakceptowany przez Zamawiającego.
5. Podwykonawca, na zasoby którego Wykonawca powoływał się celem wykazania spełnienia warunków udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w odniesieniu do wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia wykonawcy lub osób skierowanych do realizacji zamówienia, będzie realizował przedmiot umowy w zakresie w jakim udostępniany potencjał podwykonawcy był deklarowany do wykonania przedmiotu umowy na użytek postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.
6. W trakcie realizacji zamówienia Wykonawca może dokonać powierzenia, w zakresie określonym umową, wykonania części przedmiotu umowy podwykonawcy, zmiany podwykonawcy lub rezygnacji z wykonania części zamówienia przez podwykonawcę. Wykonawca zobowiązuje się do poinformowania Zamawiającego o wszelkich zmianach w odniesieniu do Informacji, o których mowa w ust. 1.
7. Jeżeli zmiana albo rezygnacja z podwykonawcy dotyczyć będzie podmiotu, na którego zasoby Wykonawca powoływał się, na zasadach określonych w art. 118 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych, w celu wykazania spełnienia warunków udziału w postępowaniu, Wykonawca jest obowiązany wykazać Zamawiającemu, iż proponowany inny podwykonawca lub Wykonawca samodzielnie spełnia je w stopniu nie mniejszym niż wymagany w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia. W przypadku niewykazania okoliczności określonych w zdaniu poprzednim, Zamawiający nie zaakceptuje takiej zmiany lub rezygnacji.
8. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamówienia zamierzający zawrzeć umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, jest obowiązany, w trakcie realizacji niniejszego zamówienia, do przedłożenia Zamawiającemu projektu tej umowy, przy czym podwykonawca lub dalszy podwykonawca jest obowiązany dołączyć zgodę Wykonawcy na zawarcie umowy o podwykonawstwo o treści zgodnej z projektem umowy.

9. Zamawiający w ciągu 14 dni zgłosi w formie pisemnej, pod rygorem nieważności, zastrzeżenia do przedłożonego projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane w przypadku, gdy:
- 1) termin zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy przewidziany w umowie o podwykonawstwo jest dłuższy niż 30 dni od dnia doręczenia wykonawcy, podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzających wykonanie zleconej podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy dostawy, usługi lub roboty budowlanej;
  - 2) termin wykonania umowy o podwykonawstwo wykracza poza termin wykonania wskazany w § 4 ust. 5 Umowy;
  - 3) umowa zawiera postanowienia uzależniające dokonanie zapłaty na rzecz podwykonawcy od odbioru robót przez Zamawiającego lub od zapłaty należności Wykonawcy przez Zamawiającego;
  - 4) umowa - nie zawiera uregulowań dotyczących zawierania umów na roboty budowlane, dostawy lub usługi z dalszymi podwykonawcami, w szczególności postanowień warunkujących podpisanie tych umów od:
    - a) akceptacji przez Zamawiającego projektów umów o podwykonawstwo, których przedmiotem są roboty budowlane,
    - b) uzyskania i przekazania Zamawiającemu zgody Wykonawcy na zawarcie umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane wraz z jej projektem,
    - c) dostarczenia Zamawiającemu poświadczonych (przez przedkładającego) za zgodność z oryginałem kopii zawartych umów o podwykonawstwo, których przedmiotem są roboty budowlane, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia,
    - d) obowiązku przekazywania Zamawiającemu poświadczonych (przez przedkładającego) za zgodność z oryginałem kopii umów o podwykonawstwo, których przedmiotem są dostawy lub usługi, o których mowa w ust. 14.,
  - 5) brak jest zastrzeżenia, że Zamawiający ponosi odpowiedzialność względem podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy za wykonanie roboty do wysokości cen ofertowych Wykonawcy;
  - 6) umowa nie zawiera cen (również jednostkowych) z dopuszczeniem utajnienia tych cen dla podmiotów innych niż Zamawiający oraz osoby przez niego uprawnione;
  - 7) nie spełnia ona wymagań określonych w dokumentach zamówienia;
  - 8) umowa o podwykonawstwo zawiera postanowienia kształtujące prawa i obowiązki podwykonawcy, w zakresie kar umownych oraz postanowienia dotyczące warunków wypłaty wynagrodzenia, w sposób dla niego mniej korzystny niż prawa i obowiązki Wykonawcy, ukształtowane postanowieniami umowy zawartej między zamawiającym a wykonawcą.
10. Niezgłoszenie w formie pisemnej zastrzeżeń do przedłożonego projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie wskazanym w ust. 9, uważa się za akceptację projektu umowy przez Zamawiającego.
11. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamówienia przedkłada zamawiającemu poświadczoną (przez przedkładającego) za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia.
12. Zamawiający w ciągu 14 dni zgłasza w formie pisemnej pod rygorem nieważności sprzeciw do przedłożonej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w przypadkach, o których mowa w ust. 9.

13. Niezgłoszenie w formie pisemnej sprzeciwu do przedłożonej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie określonym w ust. 12, uważa się za akceptację umowy przez Zamawiającego.
14. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamówienia na roboty budowlane przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia, z wyłączeniem umów o podwykonawstwo o wartości mniejszej niż 0,5% wartości umowy netto wskazanej w § 6 ust. 1 niniejszej umowy, jako niepodlegające niniejszemu obowiązkowi. Wyłączenie, o których mowa w zdaniu pierwszym, nie dotyczy umów o podwykonawstwo o wartości większej niż 50.000 zł brutto. Podwykonawca lub dalszy podwykonawca, przedkłada poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię umowy również Wykonawcy.
15. W przypadku, o którym mowa w ust. 14, jeżeli termin zapłaty wynagrodzenia jest dłuższy niż określony w ust. 9 pkt. 1, Zamawiający poinformuje o tym Wykonawcę i wezwie go do doprowadzenia do zmiany tej umowy w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania informacji, pod rygorem wystąpienia o zapłatę kary umownej. To samo dotyczy sytuacji gdy umowa o podwykonawstwo zawiera postanowienia kształtujące prawa i obowiązki podwykonawcy, w zakresie kar umownych oraz postanowienia dotyczące warunków wypłaty wynagrodzenia, w sposób dla niego mniej korzystny niż prawa i obowiązki Wykonawcy, ukształtowane postanowieniami umowy zawartej między Zamawiającym a Wykonawcą.
16. Przepisy ust. 8 - 15 stosuje się odpowiednio do zmian projektów umów i umów o podwykonawstwo.
17. W przypadku powierzenia przez Wykonawcę realizacji robót Podwykonawcy, Wykonawca jest zobowiązany do dokonania we własnym zakresie zapłaty wymagalnego wynagrodzenia należnego Podwykonawcy z zachowaniem terminów płatności określonych w umowie z Podwykonawcą. Warunkiem zapłaty przez Zamawiającego należnego Wykonawcy wynagrodzenia za odebrane roboty budowlane jest przedstawienie Zamawiającemu dowodów zapłaty wymagalnego wynagrodzenia Podwykonawcom i dalszym Podwykonawcom, biorącym udział w realizacji odebranych robót budowlanych tj. polecenie dokonania przelewu oraz oświadczenie Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy, potwierdzające dokonanie zapłaty całości należnego mu wymagalnego wynagrodzenia.
18. Zamawiający dokona bezpośredniej zapłaty wymagalnego wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, który zawarł zaakceptowaną przez zamawiającego umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub który zawarł przedłożoną zamawiającemu umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, w przypadku uchylenia się od obowiązku zapłaty odpowiednio przez Wykonawcę, podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę.
19. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 18, dotyczy wyłącznie należności powstałych po zaakceptowaniu przez Zamawiającego umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub po przedłożeniu Zamawiającemu poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi.
20. Bezpośrednia zapłata obejmuje wyłącznie należne wynagrodzenie, bez odsetek, należnych podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy.
21. Przed dokonaniem bezpośredniej zapłaty Zamawiający umożliwi Wykonawcy zgłoszenie pisemnie uwag dotyczących zasadności bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy. Zamawiający poinformuje o terminie zgłaszania uwag, nie krótszym niż 7 dni od dnia doręczenia tej informacji. W uwagach nie można powoływać się na potrącenie roszczeń Wykonawcy względem podwykonawcy niezwiązanych z realizacją umowy o podwykonawstwo.

22. W przypadku zgłoszenia uwag, o których mowa w ust. 21, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, zamawiający może:
- 1) nie dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli Wykonawca wykaże niezasadność takiej zapłaty, albo
  - 2) złożyć do depozytu sądowego kwotę potrzebną na pokrycie wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy w przypadku istnienia zasadniczej wątpliwości zamawiającego co do wysokości należnej zapłaty lub podmiotu, któremu płatność się należy, albo
  - 3) dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli podwykonawca lub dalszy podwykonawca wykaże zasadność takiej zapłaty.
23. W przypadku dokonania bezpośredniej zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, o których mowa w ust. 18, zamawiający potrąci kwotę wypłaconego wynagrodzenia z wynagrodzenia należnego Wykonawcy.
24. Jakakolwiek przerwa w realizacji robót wynikająca z braku Podwykonawcy będzie traktowana, jako przerwa wynikła z przyczyn zależnych od Wykonawcy i będzie stanowić podstawę naliczenia kar umownych i nie może stanowić podstawy do zmiany terminu zakończenia robót, o którym mowa w 4 ust. 5 i 7 Umowy
25. Powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcom nie zwalnia wykonawcy z odpowiedzialności za należyte wykonanie tego zamówienia. Wykonawca odpowiada za działania i zaniechania Podwykonawców jak za swoje własne.
26. Strony zgodnie ustalają, że nie będzie wymagało uzyskania uprzedniej zgody Zamawiającego:
- a) zatrudnienie innych osób na stanowiskach innych niż wymienione w § 13 ust. 1 niniejszej Umowy,
  - b) zakup materiałów zgodnych z wymaganiami STWiORB.

## **§ 22**

1. Wykonawca w ramach wynagrodzenia określonego w § 6 ust. 1 Umowy:
- a) przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do wszystkich utworów, w rozumieniu ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych, wytworzonych w trakcie realizacji przedmiotu Umowy, w szczególności takich jak: wykresy, rysunki, plany, ekspertyzy, obliczenia i inne dokumenty powstałe przy realizacji Umowy, zwanych dalej utworami,
  - b) zezwala Zamawiającemu na korzystanie z opracowań utworów oraz ich przeróbek i na rozporządzanie tymi opracowaniami wraz z przeróbkami – tj. udziela Zamawiającemu praw zależnych,
  - c) udziela Zamawiającemu prawo zezwalania na wykonywanie praw zależnych na wszystkich polach eksploatacji określonych w ust. 2,
2. Nabycie przez Zamawiającego praw, o których mowa w ust. 1, następuje:
- a) z chwilą faktycznego wydania poszczególnych utworów Zamawiającemu, oraz;
  - b) bez ograniczeń co do terytorium, czasu, liczby egzemplarzy, w zakresie następujących pól eksploatacji:
    - użytkowania utworów na własny użytek, użytek swoich jednostek organizacyjnych oraz użytek osób trzecich w celach związanych z realizacją zadań Zamawiającego;
    - utrwalenia utworów na wszelkich rodzajach nośników, a w szczególności na nośnikach video, taśmie światłoczułej, magnetycznej, dyskach komputerowych oraz wszystkich typach nośników przeznaczonych do zapisu cyfrowego (np. CD, DVD, Blue-ray, pendrive, itd.);

- zwielokrotnianie utworów dowolną techniką w dowolnej ilości, w tym techniką magnetyczną na kasetach video, techniką światłoczułą i cyfrową, techniką zapisu komputerowego na wszystkich rodzajach nośników dostosowanych do tej formy zapisu, wytwarzania jakiegokolwiek techniką egzemplarzy utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową;
  - wprowadzania utworów do pamięci komputera na dowolnej liczbie stanowisk komputerowych oraz do sieci multimedialnej, telekomunikacyjnej, komputerowej, w tym do Internetu;
  - wyświetlania i publicznego odtwarzania utworu;
  - nadawania całości lub wybranych fragmentów utworu za pomocą wizji albo fonii przewodowej i bezprzewodowej przez stację naziemną;
  - nadawania za pośrednictwem satelity;
  - reemisji;
  - wymiany nośników, na których utwór utrwalono;
  - wykorzystania w utworach multimedialnych;
  - wykorzystania całości lub fragmentów utworu do celów promocyjnych i reklamy;
  - wprowadzania zmian, skrótów, przeróbek;
  - sporządzenia wersji obcojęzycznych, zarówno przy użyciu napisów, jak i lektora;
  - publicznego udostępniania utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez niego wybranym.
3. Równocześnie z nabyciem autorskich praw majątkowych do utworów Zamawiający w ramach wynagrodzenia, o którym mowa w § 6 ust. 1 Umowy, nabywa własność wszystkich egzemplarzy, na których utwory zostały utrwalone.
  4. Wykonawca upoważnia Zamawiającego i inne podmioty przez Zamawiającego wskazane do wykonywania praw osobistych do utworów wytworzonych w związku z realizacją niniejszej Umowy w zakresie wskazanym w niniejszym paragrafie.
  5. Wykonawca zobowiązuje się, że wykonując Umowę będzie przestrzegał przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. – o prawie autorskim i prawach pokrewnych i nie naruszy praw majątkowych osób trzecich, a utwory prześle Zamawiającemu w stanie wolnym od obciążeń prawami tych osób.
  6. Niezależnie od innych postanowień Umowy, w przypadku podniesienia przez osoby trzecie w stosunku do Zamawiającego lub jego licencjobiorców jakichkolwiek roszczeń wynikających z naruszenia ich autorskich praw majątkowych lub osobistych praw autorskich do utworów stanowiących przedmiot Umowy lub jego części, praw zależnych, bądź też innych praw na dobrach niematerialnych, Wykonawca zwolni Zamawiającego lub jego licencjobiorców z jakiegokolwiek odpowiedzialności wynikającej z takich roszczeń oraz pokryje wszelkie koszty, w tym koszty pomocy prawnej poniesione przez Zamawiającego lub jego licencjobiorców w związku z takimi roszczeniami.
  7. W przypadku, w którym w wyniku: (i) nieprawdziwości oświadczeń złożonych przez Wykonawcę w Umowie; lub (ii) podniesienia przez osoby trzecie w stosunku do Zamawiającego lub jego licencjobiorców, roszczeń, o których mowa w ust. 6 powyżej; lub (iii) wad prawnych przedmiotu Umowy, w wyniku czego Zamawiający lub licencjobiorcy nie będą mogli wykonywać uprawnień określonych w Umowie, Wykonawca na własny koszt uzyska od osób uprawnionych uprawnienia umożliwiające mu wykonanie zobowiązań wynikających z Umowy lub na własny koszt zapewni, aby osoby trzecie dysponujące prawami do przedmiotu Umowy przeniosły na Zamawiającego lub jego licencjobiorców wszelkie prawa oraz udzieliły wszelkich, zgód, zezwoleń i upoważnień w zakresie takim jak określony w Umowie.

8. W przypadku rozwiązania lub odstąpienia od Umowy przez którąkolwiek ze Stron, Zamawiający zachowuje prawa autorskie do utworów odebranych do dnia rozwiązania lub odstąpienia od Umowy.

### **§ 23**

1. Wykonawca nie może bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego, pod rygorem nieważności, przenieść praw i obowiązków wynikających z Umowy na osobę trzecią, w szczególności: dokonać przelewu wierzytelności, cesji, przekazu, zbycia oraz zastawienia wierzytelności wynikających z niniejszej Umowy na rzecz osoby trzeciej.
2. Zamawiający nie wyrazi zgody na dokonanie czynności określonej w ust. 1 dopóki Wykonawca nie przedstawi dowodu zaspokojenia roszczeń wszystkich Podwykonawców, których wynagrodzenie byłoby regulowane ze środków objętych wierzytelnością będącą przedmiotem czynności przedstawionej do akceptacji.
3. W przypadku gdy Wykonawca występuje jako Konsorcjum, wniosek o wyrażenie zgody na przelew jakiegokolwiek wierzytelności wynikającej z Umowy muszą podpisać łącznie wszyscy członkowie Konsorcjum.

### **§ 24**

Strony dopuszczają możliwość zmiany postanowień zawartej Umowy:

- 1) w przypadku konieczności wykonania innych wcześniej nieprzewidzianych robót, w strefie przekazanego placu budowy, wówczas Wykonawca jest upoważniony do wystąpienia o wydłużenie okresu na realizację zadania o okres wprowadzonych zakłóceń wraz ze skutkami z tego wynikłymi,
- 2) w przypadku wystąpienia robót dodatkowych, niewyszczególnionych w Przedmiarach Robót, jak również wykonywania koniecznych rozwiązań zamiennych w stosunku do projektowanych, jeżeli będzie potrzebny dodatkowy czas na ich wykonanie lub zmianę wynagrodzenia na warunkach określonych w Umowie (jeśli dotyczy),
- 3) w przypadku wystąpienia siły wyższej (tj. działania i zamieszki wojenne, ataki terrorystyczne, klęski żywiołowe spowodowane przez burze, huragany, tajfuny, trzęsienia ziemi, wybuchy wulkanów, ekonomiczne następstwa globalnego kryzysu finansowego, ogłoszone stany epidemiczne, ogłoszone stany epidemii i inne) uniemożliwiającej wykonanie zamówienia w terminie umownym lub powodującej zmianę zakresu robót,
- 4) w przypadku złożenia przez Wykonawcę propozycji, które przyspieszą ukończenie robót, zmniejszą koszty, poprawią sprawność lub wartość robót lub w inny sposób dostarczą Zamawiającemu pożytku,
- 5) w przypadku wystąpienia warunków atmosferycznych nie pozwalających na prowadzenie prac oraz uniemożliwiających zapewnienie ich odpowiedniej jakości (ciągłe opady atmosferyczne, niska lub wysoka temperatura powietrza),
- 6) z powodu zaistnienia omyłki pisarskiej lub rachunkowej,
- 7) z powodu uzasadnionych zmian w zakresie sposobu wykonania przedmiotu zamówienia proponowanych przez Zamawiającego lub Wykonawcę, które zaakceptuje na piśmie Zamawiający,
- 8) jeżeli nastąpi zmiana powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację przedmiotu zamówienia lub świadczenia jednej lub obu Stron,
- 9) powstania rozbieżności lub niejasności w rozumieniu pojęć lub sformułowań użytych w Umowie, których nie będzie można usunąć w inny sposób, a zmiana treści Umowy będzie umożliwiać usunięcie rozbieżności lub niejasności i doprecyzowanie Umowy w celu jednoznacznej interpretacji jej zapisów przez Strony,
- 10) w przypadku wystąpienia przeszkód w gruncie (w tym: niewybuchy, wykopaliska, niezainwentaryzowane sieci, przeszkody geologiczne),

- 11) udzielenie przez Zamawiającego innego zamówienia publicznego, którego wykonanie będzie mieć wpływ na realizację niniejszej Umowy;
- 12) zaistnienie sytuacji opisanej w § 9 ust. 2 Umowy,
- 13) zaistnienie sytuacji opisanej w § 6 ust. 4 Umowy,
- 14) zaistnienia sytuacji opisanej w § 6 ust. 5 Umowy,
- 15) wystąpienie okoliczności niezależnych od Stron, których Strony w dniu podpisania Umowy nie przewidziały, a które będą miały wpływ na wykonanie przedmiotu Umowy, a także w innych przypadkach wymienionych w art. 455 Prawa zamówień publicznych.

#### **§ 25**

1. Wykonawca zobowiązuje się do zachowania w ścisłej tajemnicy wszelkich informacji uzyskanych w związku z wykonaniem przedmiotu Umowy, niezależnie od formy przekazania tych informacji oraz ich źródła, w szczególności informacji technicznych, technologicznych, organizacyjnych i innych dotyczących Zamawiającego.
2. W razie wątpliwości, czy określona informacja stanowi tajemnicę Wykonawca zobowiązany jest zwrócić się w formie pisemnej do Zamawiającego o wyjaśnienie takiej wątpliwości.
3. Wykonawca zobowiązuje się do wykorzystania uzyskanych, powyższych informacji jedynie w celu wykonania przedmiotu umowy.
4. Wykonawca zobowiązuje się ujawnić powyższe informacje tylko tym pracownikom, wobec których ujawnienie takie będzie uzasadnione zakresem, w którym wykonują przedmiot umowy.
5. Powyższe przepisy nie będą miały zastosowania wobec informacji powszechnie znanych lub opublikowanych oraz w przypadku żądania ich ujawnienia przez uprawniony organ.

#### **§ 26**

1. W związku z zawarciem i wykonywaniem niniejszej umowy każda ze stron będzie samodzielnie i niezależnie od drugiej strony odpowiadać za przetwarzanie danych osobowych zgodnie z przepisami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (dalej „RODO”).
2. Administratorem danych osobowych po stronie Zamawiającego jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad. Administratorem danych osobowych po stronie Wykonawcy jest Michał Kunatowski.
3. Wykonawca zobowiązuje się poinformować wszystkie osoby fizyczne związane z realizacją niniejszej umowy (w tym osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą), których dane osobowe w jakiegokolwiek formie będą udostępnione przez Wykonawcę Zamawiającemu, o fakcie rozpoczęcia przetwarzania tych danych osobowych przez Zamawiającego.
4. Obowiązek, o którym mowa w ust. 3, zostanie wykonany poprzez przekazanie osobom, których dane osobowe przetwarza Zamawiający aktualnej klauzuli informacyjnej dostępnej na stronie internetowej [https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/i/informacje-dotyczace-przetwarzan\\_40963/klauzla%20dla%20kontrahent%C3%B3w.pdf](https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/i/informacje-dotyczace-przetwarzan_40963/klauzla%20dla%20kontrahent%C3%B3w.pdf), oraz przeprowadzenie wszelkich innych czynności niezbędnych do wykonania w imieniu Zamawiającego obowiązku informacyjnego określonego w RODO wobec tych osób. Zmiana przez Zamawiającego treści klauzuli informacyjnej dostępnej na ww. stronie internetowej nie wymaga zmiany Umowy.
5. Wykonawca ponosi wobec Zamawiającego pełną odpowiedzialność z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania obowiązków wskazanych powyżej.

## § 27

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą Umową stosuje się przepisy Kodeksu cywilnego, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych oraz ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.
2. Wszelkie zmiany niniejszej Umowy, wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności, chyba, że w Umowie postanowiono inaczej.
3. Wszelkie spory mogące wynikać w związku z realizacją niniejszej Umowy będą rozstrzygane przez sąd powszechny właściwy miejscowo dla siedziby Zamawiającego.
4. Strony ustalają następujące adresy dla doręczeń:
  - do Zamawiającego: Zespół Obsługi Szkoleń i Konferencji, Aleja Drogowców 1, 05-420 Józefów;
  - do Wykonawcy: .
5. Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla Zamawiającego i Wykonawcy.

## § 28

Załączniki stanowiące integralną część Umowy:

1. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB);
2. Opis przedmiotu zamówienia;
3. Oferta Wykonawcy;
4. Harmonogram robót;
5. Gwarancja jakości.

### ZAMAWIAJĄCY

Dyrektor Generalny

Daria Prądka

Główny Księgowy GDDKIA

A. Cieślak  
Anna Cieślak

07.07.2024

### WYKONAWCA

"LA BELLE MAISON" MICHAŁ KONATKOWSKI  
05-480 Karczew, ul. Wiśniowa 26c  
NIP: 1452243413 REGON: 141455636

Mateusz Chmielowski

BIURO PRAWNY  
13643

Biuro Organizacyjno-Administracyjne

Anna Snopkiewicz  
Główny Specjalista Kierujący ZOSIK

23 Inspektor Ochrony Danych

Brażej Korczak

**OPZ stanowią załączniki, które zamieszczono w odrębnych plikach.**

Załącznik nr 1	Ogólny opis budynków i remontu.
Załącznik nr 2	Kosztorys ślepy remontu dachu budynku szkoleniowo – hotelowego – Budynek nr 1.
Załącznik nr 3	Kosztorys ślepy remontu dachu budynku administracyjno – konferencyjnego – Budynek nr 2.
Załącznik nr 4	Kosztorys ślepy remontu dachu budynku pralni i garaży – Budynek nr 4.
Załącznik nr 5	Kosztorys ślepy remontu dachu budynku kotłowni i garaży – Budynek nr 5.
Załącznik nr 6	Kosztorys ślepy remontu dachu budynku mieszkalno – socjalnego – Budynek nr 7.
Załącznik nr 7	Kosztorys ślepy remontu elewacji budynku szkoleniowo – hotelowego – Budynek nr 1.
Załącznik nr 8	Kosztorys ślepy remontu elewacji budynku administracyjno – konferencyjnego – Budynek nr 2.
Załącznik nr 9	Kosztorys ślepy remontu elewacji budynku socjalnego (restauracja + kuchnia) – Budynek nr 3
Załącznik nr 10	Kosztorys ślepy remontu elewacji budynku pralni i garaży – Budynek nr 4.
Załącznik nr 11	Kosztorys ślepy remontu elewacji budynku kotłowni i garaży – Budynek nr 5.
Załącznik nr 12	Kosztorys ślepy remontu elewacji budynku hotelowego – Budynek nr 6.
Załącznik nr 13	Kosztorys ślepy remontu elewacji budynku mieszkalno – socjalnego – Budynek nr 7.
Załącznik nr 14	Kosztorys ślepy remontu elewacji budynku portierni – Budynek nr 8.
Załącznik nr 15	Dokumentacja projektowa (Koncepcja architektoniczno-wizualna remontu /modernizacji/ wejść do budynków nr 1, 2, 3).
Załącznik nr 16	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **SŁUŻĄCA DO OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA NA WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH REMONTOWYCH**

**Obiekt: REMONT POKRYĆ DACHOWYCH I OBRÓBEK BLACHARSKICH  
REMONT KOMINÓW ORAZ OCIEPLENIA ŚCIAN  
ZEWNĘTRZNYCH W ZESPOLE SZKOLEŃ I KONFERENCJI**

**Adres: 05-420 JÓZEFÓW UL. AI. DROGOWCÓW 1**

**Inwestor: GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD  
WARSZAWA UL. WRONIA 53**

**Opracował**

**KLASYFIKACJA ROBÓT wg WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ  
CPV 45.00.00.00-7 - Roboty budowlane**

**Warszawa kwiecień 2021 r.**

**Podpis**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych  
ST-00.00 – Wymagania ogólne, str. 3-6
  
2. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych :  
SST – 01.00 Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i demontażowe str.7  
SST – 02.00 Roboty tynkarskie, str. 9  
SST – 03.00 Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe, str. 19  
SST – 04.00 Krycie dachu papą termozgrzewalną, str. 22  
SST - 05.00 Ocieplenie ścian zewnętrznych, str. 27

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
ST-00.00 – Wymagania ogólne**

**L. WSTĘP**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z **remontem pokrycia papowego, obróbek blacharskich , remont kominów oraz ocieplenia ścian zewnętrznych**

Specyfikacja stanowi dokument przetargowy przy zleceniu robót budowlanych zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych oraz przy ich rozliczaniu.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wszystkich robót związanych z remontem pokryć dachowych wykazanych w kosztorysie i przedmiarze robót oraz innych koniecznych do wykonania uzgodnionych z Inwestorem.

Zakres robót obejmuje n.w. budynki :

- Budynek szkoleniowo-hotelowy
- Budynek administracyjno-konferencyjny
- Budynek pralni i garaży
- Budynek kotłowni i garaży
- Budynek mieszkalno-socjalny
- Budynek socjalny (restauracja i kuchnia)
- Budynek hotelowy piętrowy
- Portiernia

**1.1 Planowany zakres robót budowlanych :**

- rozbiórka pokrycia dachowego z papy
- rozbiórka obróbek blacharskich (rury spustowe, rynny, kołnierze, gzymsy itp.),
- krycie dachu
- tynkowanie ścian kominów

**1.2 Obowiązki Wykonawcy**

Wykonawca jest zobowiązany do:

- wykonania robót zgodnie ze sztuką budowlaną, właściwymi przepisami i normami, niniejszą specyfikacją i umową.
  - stosowania materiałów zgodnych ze stosownymi przepisami i dopuszczonych do stosowania w budownictwie.
  - przedstawienia na każdy zastosowany materiał i wyrób dokumentu dopuszczającego go do stosowania w budownictwie (certyfikat, aprobaty techniczne, deklaracja zgodności, atest).
  - zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania robót, aż do ich zakończenia i końcowego odbioru.
  - chronienia własności publicznej i prywatnej. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp.
- Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.
- powiadamiania o fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji. Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i będzie z nim współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych
  - stosowania i przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, ochrony p. poż.
  - przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

## **2. MATERIAŁY**

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pozyskanych z jakiegokolwiek źródła.

Do użycia mogą być zastosowane tylko te materiały, które posiadają: certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi, określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych. Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną. Jakikolwiek materiały nie spełniające tych wymagań nie mogą być zastosowane.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko naturalne.

Sprzęt używany do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

## **4. TRANSPORT**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą

spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Roboty należy wykonywać zgodnie z umową, zasadami sztuki budowlanej i szczegółową specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych opracowaną dla poszczególnych rodzajów robót i zawartą w dalszej części opracowania.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni również odpowiedni system kontroli materiałów i robót z częstotliwością zapewniająca stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami sztuki budowlanej i specyfikacjami technicznymi.

Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca. Kontrole, badania oraz odbiory robót będą zgłaszane przez Wykonawcę, Inspektorowi nadzoru i potwierdzane w formie pisemnej odpowiednimi protokołami, raportami i notatkami. Zgłoszenia te będą dotyczyć w szczególności:

- trudności i przeszkód w prowadzeniu robót,
- będą określać okresy i przyczyny przerw w robotach.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Czynnościom obmiarów podlegać będą roboty, które wystąpią w trakcie wykonywania zamówienia, według faktycznego zakresu ich wykonania.

Wyniki obmiarów dokonane przez Kierownika budowy będą przedstawione w kosztorysie powykonawczym i

podlegać będą sprawdzeniu przez Inspektora nadzoru.

O terminie obmiaru i zakresie obmierzanych robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością uzależnioną od postępu i rodzaju robót jakich dotyczy.

**Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w przedmiarze robót.** Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i Katalogach Nakładów Pracy (KNRy) .

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ustala się następujące rodzaje odbioru robót:

### **a) odbiór robót ulegających zakryciu**

Odbiór polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Dotyczy to robót związanych z ułożoną instalacją elektryczną, instalacją C.O., przygotowaniem podłoża pod tynki, ścianki działowe, podłogi, glazurę ścienną i podłogową.

### **b) odbiór końcowy**

Odbiór polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót po całkowitym zakończeniu wszystkich robót.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych przez Zamawiającego w umowie.

Podstawą płatności będzie cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacji technicznej i w przedmiarze robót .

Ceny jednostkowe robót będą obejmować :

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami wg stawki i wskaźników narzutów skalkulowanych w ofercie Wykonawcy;
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy;
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami wg stawek i wskaźników skalkulowanych w ofercie Wykonawcy;
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny wg wskaźników skalkulowanych w ofercie Wykonawcy .

Podstawa katalogowa podana w przedmiarze robót nie jest wiążąca. Przy wycenie robót Wykonawca jest zobowiązany kierować się wytycznymi STWiORB i wizytą na placu przyszłej budowy w celu zbadania dokładnego zakresu robót.

W sytuacji zaistnienia niemożliwej wcześniej do przewidzenia i obiektywnie uzasadnionej konieczności wykonania robót nie objętych dokumentami umowy, a niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia (roboty dodatkowe) Zamawiający może zlecić Wykonawcy wykonanie powyższych robót w ramach zamówienia dodatkowego, a Wykonawca zobowiązuje się do przyjęcia i wykonania zamówienia dodatkowego na podstawie odrębnej umowy.

Podstawą kalkulacji robót dodatkowych i zamiennych jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywania zamówienia, jest cena jednostkowa z dokumentu ofertowego skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umowy.

Podstawa płatności za roboty dodatkowe i zamienne będzie kosztorys powykonawczy tych robót, sporządzony w oparciu o dokumenty protokołów konieczności, skalkulowany wg zasad określonych wyżej i sprawdzony przez Inspektora Nadzoru.

Dla robót nie występujących w ofercie, Wykonawca przyjmie ceny (R,M,S) oraz wskaźniki narzutów Kp i Z nie wyższe niż średnie wartości dla robót remontowych dla regionu zachodniopomorskiego publikowane w wydawnictwie „SEKOCENBUD” w kwartale składania oferty podstawowej. W przypadku materiałów nie ujętych w zeszytach Sekocenbud, Wykonawca dostarczy oryginał faktury od producenta (dostawcy) na wbudowaną ilość materiału.

Zamawiający po sporządzeniu kopii, oryginał dokumentu zwróci Wykonawcy. Z dostarczonej faktury powinno jednoznacznie wynikać, że materiał został zakupiony dla wykonania robót dodatkowych na przedmiotowym zadaniu.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. **Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane**(Dz. U. z 2000r. Nr. 106 poz. 11126 , Nr. 109 poz. 1157 i Nr.120 poz. 1268 z 2001r. Nr. 5 poz. 42 Nr. 100 poz. 1085, Nr.110 poz. 1190, Nr. 115 poz. 1229, Nr. 129 poz. 1439 i Nr. 154 poz 1800 oraz z 2002r. Nr 74 poz 676 oraz z 2003 r. Nr. 80 poz. 718).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej, oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953).
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych ( Dz. U. z 200r. nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Z 2003r. Nr 48 poz. 401).

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**  
Klasyfikacja robót wg wspólnego słownika zamówień – CPV 45110000-1  
SST-01.00 Roboty przygotowawcze rozbiórkowe i demontażowe

### **1. WSTĘP**

#### **1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji.**

Niniejszy tom specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych związanych z remontem pokryć dachowych, obróbek blacharskich, remont kominów oraz ocieplenia ścian zewnętrznych na terenie Zespołu Szkoleń i Konferencji 05-420 Józefów, ul. Drogowców 1

#### **1.2. Zakres stosowania SST.**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i rozliczeniowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

#### **1.3. Zakres robót objętych SST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie n/w robót przygotowawczo – rozbiórkowych i demontażowych występujących w obiekcie:

- rozebranie uszkodzonych i odwarstwionych warstw pokrycia papowego,
- rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, pasów przyściennych, pasów nad i podrynnowych,
- rozebranie rynien i rur spustowych,
- odbicie zmurszałych i odstających tynków na kominach,
- transport i utylizacja materiałów z rozbiórki

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze Sztuką budowlaną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

### **2. MATERIAŁY**

Dla robót wg SST-01.00 materiały nie występują.

### **3. SPRZĘT**

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt, przeznaczony do wykonywania tego typu prac.

Do prac na wysokości należy stosować rusztowania, ustawiane zgodnie z DTR.

### **4. TRANSPORT.**

Transport materiałów z rozbiórki dowolnymi środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed wysypaniem.

### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

#### **5.1. Roboty przygotowawcze.**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren oznakować zgodnie z wymogami BHP
- zdemontować wszelkie istniejące uzbrojenie w miejscach wykonywania rozbiórek.

#### **5.2. Roboty rozbiórkowe i demontażowe.**

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Wg zasad określonych pkt.6. „ Kontrola jakości robót „ w ST-00.00- Wymagania ogólne. Kontrole jakości robót rozbiórkowych dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Wg zasad określonych pkt.7. „ Obmiar robót ” w ST-00.00- Wymagania ogólne .

Jednostkami obmiarowymi są:

- rozebranie pokryć dachowych – m<sup>2</sup>
- rozebranie obróbek blacharskich – m<sup>2</sup>
- rozebranie rynien i rur spustowych – mb
- skucie tynków - m<sup>2</sup>
- transport i utylizacja materiałów z rozbiórki – m<sup>3</sup>

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Wg zasad określonych pkt.8. „ Odbiór techniczny wykonanych robót ” w ST-00.00- Wymagania ogólne .  
Wszystkie roboty objęte SST-01 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**Rozliczenie pomiędzy zamawiającym, a wykonawcą będzie dokonane:zgodnie z ustaleniami umowy.**

Wg zasad określonych pkt.9 „ Podstawa płatności ” w ST-00.00- Wymagania ogólne .

Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 7.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

USTAWA z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**  
Klasyfikacja robót wg wspólnego słownika zamówień – CPV 45410000-4  
SST-02.00 Roboty tynkarskie

## **1.WSTĘP**

### **1.1.Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich związanych z remontem pokryć dachowych, obróbek blacharskich, remont kominów oraz ocieplenia ścian zewnętrznych na terenie Zespołu Szkoleń i Konferencji 05-420 Józefów, ul. Drogowców 1

### **1.2.Zakres robót budowlanych**

W zakres robót objętych specyfikacją wchodzi:

- przygotowanie powierzchni przeznaczonych do tynkowania i inne czynności z tym związane,
- tynki cementowo-wapienne kominów.

### **1.3.Teren budowy**

#### **1.3.1.Charakterystyka terenu budowy**

Roboty realizowane wewnątrz budynku.

#### **1.3.2.Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w warunkach umowy.

#### **1.3.3.Ochrona własności i urządzeń**

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy.

#### **1.3.4.Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót**

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

#### **1.3.5.Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

#### **1.3.6. Określenia podstawowe**

-**Tynk**- warstwa zaprawy murarskiej pokrywająca lub kształtująca powierzchnię elementów budowli (głównie ścian i stropów), wykonywana w celu zabezpieczenia przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych oraz nadaniu powierzchni estetycznego wyglądu

-**Sztablatura**- tynk szlachetny, którego zewnętrzna warstwa wykonana jest z gipsu modelowego lub mieszaniny gipsu i ciasta wapiennego

-**Boniowanie**- dekoracyjne opracowanie lica muru kamiennego lub jego naśladownictwo wykonane w tynku.

## **2.MATERIAŁY**

### **2.1.Wymagania ogólne**

Wszystkie stosowane materiały muszą być zgodne z polskimi normami, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

### **2.2.Stosowane materiały**

- środki gruntujące
- środki do czyszczenia podłoża
- gotowa zaprawa tynkarska
- woda

## **3.SPRZĘT**

### **3.1.Wymagania ogólne**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich narzędzi i sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

### **3.2.Sprzęt niezbędny do wykonania robót tynkarskich**

- szczotki do czyszczenia podłoża
- kielnie
- szpachle metalowe lub z tworzyw sztucznych
- pace
- pędzle
- mieszarki mechaniczne
- mieszadła
- pojemniki na zaprawę
- pojemniki na wodę
- drabiny

## **4.TRANSPORT**

Transportowane materiały należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz działaniem niekorzystnych czynników atmosferycznych (deszcz, mróz).

## **5.WYKONYWANIE ROBÓT**

### **5.1.Zasady ogólne wykonania robót budowlanych**

Wykonawca jest odpowiedzialny za: prowadzenie robót zgodnie z umową, przestrzeganie harmonogramu robót, jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznej, projektem organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

### **5.2.Warunki przystąpienia do robót tynkarskich**

Przed przystąpieniem do robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie prace budowlane tzw. „stanu surowego”. Roboty tynkarskie należy wykonywać w temperaturze powyżej 5 st. C, lub w niższych po zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających. Świeżo wykonane tynki należy chronić przed bezpośrednim działaniem wysokich temperatur przez zwilżanie wodą.

### **5.3.Wymagania stawiane podłożom pod tynki**

#### **-Podłoże z betonów komórkowych**

Podstawowe problemy dotyczące przygotowania podłoża z betonów komórkowych to różnice występujące w modułach sprężystości materiału podłoża i wyprawy oraz konieczność likwidacji dużych uszkodzeń, zwłaszcza ubytków naroży bloków z betonu komórkowego. Wypełnienia ubytków narożników, dziur i nierówności podłoża należy wykonać co najmniej 3 dni przed rozpoczęciem prac tynkarskich, stosując materiał używany później do tynkowania. Dopuszczalne jest wykonanie naprawy większych uszkodzeń kawałkami gazobetonu. W takim przypadku należy miejscom uszkodzonym nadać kształt prawidłowego wielościanu, wpasować w nie odpowiednio przycięte kawałki betonu komórkowego i otoczyć je rzadką zaprawą cementową.

Ściany murowane z bloczków betonu komórkowego przed tynkowaniem należy oczyścić z grudek zaprawy i

tlustych zanieczyszczeń. Podobnie jak dla podłoża z materiałów ceramicznych zalecane jest wydrapanie spoin na głębokość 3 mm od lica muru. Następnie podłoże należy oczyścić szczotkami na sucho z kurzu i z pyłu.

W przypadku wykonywania tynków w okresie letnim podłoże z betonu komórkowego powinno być przed rozpoczęciem prac tynkarskich zwilżone wodą z zachowaniem ostrożności w ten sposób, aby woda nie wytworzyła na powierzchni warstwy błonkowej. Dla tynków gipsowych należy stosować specjalne środki gruntujące wyrównujące chłonność podłoża. Nie należy tynkować silnie zawilgoconych murów z betonu komórkowego.

#### **-Podłoże gipsowe lub gipso-betonowe**

Podłoża gipsowe wymagają przesuszenia do zawartości 6% wilgoci (wagowo). Powierzchnia podłoża powinna być przygotowana przez porysowanie w skośną siatkę na głębokość 2-3 mm i oczyszczona z kurzu na sucho miękką szczotką oraz lekko zwilżona. Wszystkie części metalowe przylegające do tworzywa gipsowego powinny być zabezpieczone odpowiednim środkiem antykorozyjnym.

Badania podłoża gipsowego dotyczą sprawdzenia wilgotnościomierzem elektrycznym wilgotności masowej. Wilgotność podłoża nie powinna przekraczać 7% wag. Wymaganie to nie jest konieczne w przypadku wykonywania tynków gipsowych i gipsowo-wapiennych.

#### **-Podłoża z istniejącego tynku**

W przypadku konieczności wykonania pogrubienia istniejącego tynku, którego jakość jest dobra, przygotowanie podłoża polega na usunięciu ewentualnych powłok malarskich i naprawieniu lokalnych uszkodzeń. Miejsca tynku zniszczonego lub odparzonego należy odbić i wypełnić nową zaprawą. Podłoże twarde lub gładkie należy porysować np. gwoździami nabitymi na deskę. Przed naniesieniem nowego tynku oczyszczone podłoże należy zmyć i zwilżyć wodą, a następnie wykonać obrzutkę z rzadkiej zaprawy cementowej.

#### **5.4.Wymagania stawiane robotom tynkarskim**

Przyczepność tynku zależy głównie od rodzaju podłoża. Do właściwości podłoża należy zawsze dostosować rodzaj zaprawy tynkarskiej oraz technikę wykonawczą. Należy zawsze przed rozpoczęciem prac tynkarskich sprawdzić, czy nie występuje jeden z czynników, które mogą powodować odpadanie tynków :

- niewłaściwie przygotowane podłoże betonowe, zapyłone lub zabrudzone smarami technologicznymi,
- zamrożone podłoże, bardzo gładkie lub nieczyszczone ze środków antyadhezyjnych,
- tynkowanie mokrego betonu,
- brak lub niewłaściwy środek gruntujący.

Suche podłoże betonowe pod tynki powinno być zagruntowane środkami gruntującymi redukującymi chłonność podłoża i zwiększającymi przyczepność. Do podłoży betonowych i żelbetowych przeznaczone są środki gruntujące głównie w postaci dyspersji polimerowych, wypełnione grubym wypełniaczem mineralnym. Tworzą one warstwę kontaktową w postaci tzw. mostka adhezyjnego, pozwalającego na oddzielenie podłoża betonowego od tynku w celu pobiegania niekorzystnym reakcjom na ich styku. Cechą zasadniczą środków gruntujących zastosowanych do mostkowania musi być dobra przyczepność oraz odporność na środowisko alkaliczne.

W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości podłoża i występowania rys, należy dodatkowo zastosować zbrojenie tynku siatką tynkarską.

W przypadku podłoża w postaci ścian murowanych z cegieł lub tzw. murów mieszanych należy zadbać, aby także spoiny miały podobną chłonność. Ubytki muszą być wypełnione zaprawą oraz pokryte środkiem gruntującym. Płyty drewnopochodne oraz bloczki styropianowe przed tynkowaniem należy zagruntować

## **6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1.Zasady ogólne**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie

wykonawczym i specyfikacji technicznej.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Zarządzający realizacją umowy musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacją umowy będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez niego. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

## **6.2. Kontrola podłoża.**

### **Badania podłoża pod tynki**

Przed przystąpieniem do tynkowania podłoże należy poddać oględzinom, a w przypadku wątpliwości co do jego stanu, wykonać badania. W celu oceny warstwy podłoża należy przeprowadzić następujące próby:

- wycierania – powierzchnia zewnętrzna powinna być wolna od kurzu i innych zanieczyszczeń. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń, należy je usunąć za pomocą szczotki lub zmyć wodą, a tynkować po wyschnięciu;
- sprawdzenia środka antyadhezyjnego (przy sprawdzaniu za pomocą lampy kwarcowej pojawia się zielononiebieskie światło fluoroscencyjne świadczące o występowaniu na powierzchni środka antyadhezyjnego. Można go usunąć za pomocą wody z dodatkiem detergentu. Miejsca, których nie można zmyć, należy oczyścić mechanicznie – zeszkrobać lub usunąć przez piaskowanie;
- skrobienia – polega na sprawdzeniu powierzchni podłoża za pomocą metalowego narzędzia. Złuszczenia lub obsypania powierzchni należy oczyścić drucianą szczotką lub cyklina, a następnie pokryć środkiem gruntującym z wypełniaczem mineralnym;
- zwilżania – podłoże należy namoczyć za pomocą szczotki lub pędzla. Jeśli jasne plamy ciemnieją w ciągu 3-5 minut, świadczy to, że podłoże jest wystarczająco chłonne.

## **6.3. Kontrola materiałów**

Badań materiałów dokonujemy bezpośrednio przed użyciem. Kontrola powinna polegać na sprawdzeniu dokumentów świadczących o dopuszczeniu wyrobów do obrotu oraz terminów przydatności do użycia.

Zaprawy zwykłe do wykonywania tynków przygotowywane na placu budowy powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501. Suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10109:1998 lub aprobat technicznych.

## **6.4. Kontrola w czasie wykonywania robót**

Kontrola ta polega na sprawdzaniu zgodności wykonywanych prac z projektem, specyfikacją techniczną, instrukcjami producentów wyrobów tynkarskich oraz ze sztuką budowlaną.

## **6.5. Kontrola w czasie odbioru robót**

### **-Badania kontrolne tynków zwykłych**

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych tynków z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

Powierzchnie tynków powinny tworzyć płaszczyzny pionowe lub poziome, albo powierzchnie krzywe według obrysu podanego w dokumentacji budowlanej. Dopuszczalne odchylenia promieni krzywizny faset, wnęk itp. w stosunku do projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7 mm dla tynków kategorii II i III oraz

5 mm dla tynków kategorii IV i IVf. Kąty dwuścienne powinny być proste lub inne zgodne z przewidzianymi w dokumentacji.

Dopuszczalne są tylko takie odstępstwa od dokumentacji technicznej, które nie naruszają norm, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu. Zmiany takie powinny być udokumentowane zapisami w dzienniku budowy przez nadzór techniczny.

Sprawdzenia materiałów należy dokonywać przez kontrolę przedłożonych dokumentów w celu stwierdzenia zgodności użytych materiałów z wymogami odpowiednich norm i dokumentacji projektowej.

#### **-Badanie przyczepności tynku do podłoża**

Materiały, których jakość nie jest potwierdzona odpowiednim zaświadczeniem, a które budzą pod tym względem wątpliwości, powinny być zbadane laboratoryjnie.

Badanie kontrolne przeprowadza się przez opukiwanie tynku lekkim młotkiem. Po odgłosie należy ustalić, czy tynk dobrze przylega do podłoża (dźwięk czysty), czy też jest odspojony (dźwięk głuchy). W przypadkach wątpliwych można dokonać sprawdzenia wielkości siły przyczepności tynku do podłoża wg PN-71/B-04500.

#### **-Badania grubości tynków zwykłych**

Badania kontrolne polegają na wycięciu pięciu otworów o średnicy około 30 mm w ten sposób, aby podłoże było odsłonięte ale nie naruszone. Odsłonięte podłoże należy oczyścić z ewentualnych pozostałości zaprawy. Pomiar dokonuje się z dokładnością do 1 mm. Za przeciętną grubość tynku uznaje się średnią wartość z pomiarów w pięciu otworach.

W przypadku badania tynków o powierzchni większej niż 5000 m<sup>2</sup> należy na każde 1000 m<sup>2</sup> wyciąć jeden dodatkowy otwór.

#### **-Badania wyglądu powierzchni tynku**

Badania wyglądu powierzchni otynkowanych przeprowadza się za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru. Gładkość powierzchni otynkowanej ocenia się przez potarcie tynku dłonią. Wymagania dotyczące wyglądu powierzchni otynkowanych w zależności od liczby warstw tynku, sposobu wykonania i kategorii tynku określono w normie PN-70/B-10100.

Tynki nieprzewidziane do malowania powinny mieć na całej powierzchni barwę jednakową i o tym samym natężeniu, bez smug i plam. Dla wszystkich odmian tynku niedopuszczalne są następujące wady:

-wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynku roztworów soli przenikających z podłoża, pleśń itp.,

-zacieki w postaci trwałych śladów na powierzchni tynków,

-odstawanie, odparzenia i pęcherze spowodowane niedostateczną przyczepnością tynku do podłoża.

#### **-Badania prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku**

Pęknięcia na powierzchni tynków są niedopuszczalne, z wyjątkiem tynków surowych, w których dopuszcza się włoskowate rysy skurczowe. Wypryski i spęcznienia powstające na skutek obecności niezgaszonych cząstek wapna, gliny itp. są niedopuszczalne dla tynków pocienionych, pospolitych, doborowych i wypalanych, natomiast dla tynków surowych są dopuszczalne w liczbie do 5 sztuk na 10 m<sup>2</sup> tynku.

Widoczne miejscowe nierówności powierzchni otynkowanych wynikające z techniki wykonania tynku (np. ślady wygładzania kielnią lub zacierania packą) są niedopuszczalne dla tynków doborowych, a dla tynków pospolitych dopuszczalne są o szerokości i głębokości do 1 mm oraz długości do 5 cm w liczbie 3 sztuk na 10 m<sup>2</sup> powierzchni otynkowanej.

Badania kontrolne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej należy przeprowadzać za pomocą przykładania do powierzchni tynku i do krawędzi łąty kontrolnej o długości 2 m, a w przypadku gdy powinny one stanowić powierzchnie lub linie krzywe - odpowiedniego wzornika wykonanego w skali 1:1. Odchylenia sprawdza się przez pomiar wielkości prześwitu między łątą (lub wzornikiem) a powierzchnią lub krawędzią tynku z dokładnością do 1 mm.

Badania kontrolne prawidłowości spoziomowania powierzchni tynku i krawędzi przeprowadza się za pomocą łąty kontrolnej z wmontowaną dwukierunkową poziomnicą albo za pomocą poziomicy murarskiej, pionu i łąty kontrolnej o odpowiedniej długości.

Sprawdzenie kąta między przecinającymi się płaszczyznami należy przeprowadzać kątownicą i łątą kontrolną. Badanie polega na pomiarze prześwitu między łątą i powierzchnią tynku w odległości 1 m od wierzchołka mierzonego kąta.

Dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków kategorii II-IV nie powinny

być większe niż 10 mm na wysokości jednej kondygnacji oraz 30 mm na wysokości całego budynku. Dopuszczalne odchylenia od jakości tynków zwykłych wewnętrznych (cementowych, cementowo-wapiennych, wapiennych i gipsowych) podaje PN-70/B10100.

#### **-Badania wykończenia tynków na narożach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych**

Badania kontrolne tynków na stykach, narożach, obrzeżach i przy szczelinach dylatacyjnych należy przeprowadzać wzrokowo oraz przez pomiar równoległe z badaniem wyglądu powierzchni otynkowanych.

Naroża oraz wszelkie obrzeża tynków powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją, np. wykończone na ostro, zaokrąglone lub zukosowane. Gzymsy i podokienniki zewnętrzne powinny być zabezpieczone obróbkami blacharskimi z kapinosami. W miejscach narażonych na uszkodzenie mechaniczne, takich jak np. przejścia i pomieszczenia o dużym ruchu oraz w zakładach przemysłowych otynkowane naroża powinny być chronione metalowymi kształtownikami lub wpuszczonymi w tynk narożnikami z blachy ocynkowanej.

Tynki na stykach z powierzchniami inaczej wykończonymi, przy ościeżnicach i podokiennikach, powinny być zabezpieczone przed pęknięciami i odpryskami przez odcięcie, tj. pozostawienie bruzdy o szerokości 2 do 4 mm, przechodzącej przez całą grubość tynku.

W miejscach zdylatowania podłoża powinny być osłonięte np. paskiem juty, pozostawione w tynku szczeliny dylatacyjne, które następnie należy wypełnić kitem elastycznym oraz przykryć listwą lub wykonać obróbkę blacharską w przypadku tynków zewnętrznych.

## **7.OBMIAR ROBÓT**

### **7.1.Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót**

#### **7.1.1.Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i specyfikacji technicznej.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do książki obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### **7.1.2.Czas przeprowadzania obmiaru**

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania okresowych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy. Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

#### **7.1.3.Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **7.2.Zasady obmiaru robót tynkarskich**

-Tynki oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od czystej podłogi do spodu stropu. Powierzchnie pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu powierzchni tych elementów w stanie surowym.

-Powierzchnie kolumn i półkolumn o przekroju okrągłym i owalnym oblicza się wg opisanego prostokąta lub jego trzech boków w największym przekroju przez największą wysokość.

-Tynki balkonów, ścian i stropów loggi oblicza się w metrach kwadratowych, z uwzględnieniem wymiarów tych elementów w stanie surowym wliczając powierzchnie czoła i bloków balkonów lub stropów loggi, jeżeli ich grubość przekracza 30 cm do tynków ścian. Tynki czoła balkonów i stropów loggi szerokości do 30 cm należy wliczać do powierzchni ościeży.

-Tynki i gładzie stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą. Powierzchnie stropów żebrowych i kasetonowych oblicza się w rozwinięciu według wymiarów w stanie surowym bez dodatku za krawędzie.

-Z nakładów na powierzchnie tynków i gładzi potrąca się nakłady na powierzchnie nieotynkowane,

powierzchnie ciągnione lub obróbkę kamiennych i innych, jeżeli każda z nich jest większa niż  $1 \text{ m}^2$ . Potrąca się również nakłady na otwory o powierzchni ponad  $1 \text{ m}^2$ , jeżeli ościeża ich są nieotynkowane oraz otwory o powierzchni ponad  $3 \text{ m}^2$ . Z powierzchni tynków nie odlicza się powierzchni nieotynkowanych lub ciągnionych mniejszych niż  $1 \text{ m}^2$  i powierzchni otworów do  $3 \text{ m}^2$ , jeżeli ościeża ich są tynkowane. Tynki ościeży w otworach o powierzchni ponad  $3 \text{ m}^2$  oblicza się jako iloczyn jednokrotnej długości ościeża, mierzonej w świetle ościeżnicy, przez szerokość ościeża w stanie surowym. Powierzchnie otworów oblicza się w świetle ościeżnicy lub w świetle muru, jeżeli otwory są bez ościeżnicy.

- Otwory w obramowaniach ciągnionych oblicza się według zewnętrznych wymiarów obrysu obramowania.
- Siatkowanie na gotowej konstrukcji nośnej oblicza się w metrach kwadratowych.
- Tynki ścianek na siatce oblicza się w metrach kwadratowych. Jeżeli grubość szkieletu nie przekracza 20 mm, powierzchnie tynku przyjmuje się jak jednostronną powierzchnię ścianki. Przy większej grubości każdą stronę ścianki należy normować jak ściankę tynkowaną jednostronnie.
- Sztablatury płaszczyzn oblicza się w metrach kwadratowych powierzchni pokrytych sztablaturą w rozwinięciu.

Z powierzchni sztablatur nie potrąca się powierzchni nie pokrytych sztablaturą mniejszych niż  $0.5 \text{ m}^2$ , jak również profiliów ciągnionych powierzchni do  $0.5 \text{ m}^2$ .

- Sztablaturę słupów oblicza się w metrach kwadratowych uwzględnieniem powierzchni boków gładkich lub profilowanych
- Sztablaturę pasów ciągnionych, pilastrów, ościeży i belek w stropach kasetonowych i żebranych oblicza się w metrach kwadratowych z uwzględnieniem szerokości pasów i wysokości belek.
- Sztablaturę powierzchni między belkami stropów oblicza się z uwzględnieniem rozstawu belek. Przy rozstawie do 1 m sztablaturę należy normować wg nakładów dla pól w kasetonach o powierzchni do  $5 \text{ m}^2$ . Przy szerszym rozstawieniu belek sztablaturę należy obliczać wg nakładów dla sufitów.
- Sztablaturę pasów nieciągnionych o szerokości do 25 cm, usytuowanych pomiędzy dwoma profilami ciągnionymi, należy obliczać łącznie z szerokością pasów ciągnionych. Sztablaturę pasów nieciągnionych o szerokości od 50 cm należy normować wg nakładów dla pasów nieciągnionych, a pasy szersze niż 50 cm wg nakładów dla ścian.
- Sztablatury profiliów ciągnionych, gzymsów, ramp świetlnych zatok i pasów ciągnionych profilowanych oblicza się w metrach. Za szerokość obliczeniową przyjmować należy szerokość rozwinięcia lub profilu (bez dodatku za dobiecie profilu), a za długość - najdłuższą krawędź po obciążeniu.
- Sztablatury drobnych elementów (wnęki, tła, tablice, ekrany itp.) oblicza się wg faktycznej powierzchni sztablatur tych elementów.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi ostatecznemu

### **8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

#### **8.1.1. Zasady ogólne**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem zarządzającego realizacją umowy. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia odbierający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

#### **8.1.2. Odbiorowi robót zanikających w pracach tynkarskich podlegają:**

Podłoża:

- Podłoża (podłoża powinny być przygotowane zgodnie z punktem 5.3. oraz poddane badaniu zgodnie z punktem 6.2. niniejszej specyfikacji).
- Przy wykonywaniu tynków zwykłych przed przystąpieniem do wykonania obrzutki powinien być przeprowadzony odbiór międzyoperacyjny podłoża. W przypadku gdy odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy go przed odbiorem oczyścić i zmyć wodą. Wyniki odbioru podłoża powinny być wpisane do dziennika budowy i potwierdzone podpisem inspektora nadzoru i kierownika budowy.

## **8.2. Odbiór ostateczny robót**

### **8.2.1. Warunki techniczne odbioru robót tynkarskich**

Odbiór tynków następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określa projekt budowlany, specyfikacja techniczna, a także dokumentacja powykonawcza określająca uzgodnione zmiany dokonane w toku wykonywania prac tynkarskich. Zgodność wykonania tynków stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych z wymaganiami i tolerancjami określonymi w odpowiedniej normie. Tynk może być odebrany, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być przyjęty. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- wykonawca tynków jeśli to możliwe, powinien poprawić tynki i przedstawić je do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, należy zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- jeżeli nie są możliwe podane rozwiązania należy usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

Protokół odbioru gotowych tynków powinien zawierać:

- ocenę wyników badań
- wykaz ewentualnych wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania tynków z zamówieniem

### **8.2.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego**

Do odbioru ostatecznego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego
- Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały)
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST

## **8.3. Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru wstępnego. W przypadku przyjęcia robót wykonawcy zostanie zwrócona w całości kaucja gwarancyjna, w innym przypadku kaucja ta zostanie pomniejszona.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Sposób płatności**

**Rozliczenie pomiędzy zamawiającym, a wykonawcą będzie dokonane:-zgodnie z ustaleniami umowy.**

### **9.2. Zasady obliczania ceny jednostkowej**

Ceny jednostkowe za roboty tynkarskie obejmują:

- ☑ robociznę bezpośrednią wraz z kosztami,
- ☑ wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- ☑ wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- ☑ koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- ☑ wartość robót pomocniczych i towarzyszących
- ☑ podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami (oprócz podatku VAT).

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy i normatywy**

- PN-B-30042:1997 „Spoiwa gipsowe - Gips szpachlowy, tynkarski i klej gipsowy”

- PN-B-10109:1998 „Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie ”
- PN-65/B-10101 „Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”
- PN-70/B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze”
- PN-B-10106:1997 „Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych”
- PN-72/B-10122 „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”
- PN-B-06710:1996 „Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane ze skał węglanowych do lastryko i suchych mieszanek do tynków szlachetnych”
- PN-90/B-14501 „Zaprawy zwykłe do wykonywania tynków przygotowywane na placu budowy”
- PN-B-10109:1998 „Suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie”
- PN - 87/B-02355 „Tolerancja wymiarowa w budownictwie”
- PN-B-30041:1997 „Spoiwa gipsowe - Gips budowlany”
- PN-B-30042:1997 „Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy”
- PN-EN 1015-12:2002 „Metody badań zapraw do murów Część 12: Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania”
- PN-EN 1015-19:2000 „Metody badań zapraw do murów Określenie współczynnika przenoszenia pary wodnej w stwardniałych zaprawach na obrzutkę i do tynkowania”
- PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”
- PN-EN 13139:2002 (U) „Kruszywa do zapraw”
- PN-EN 197-1:2002 „Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku”
- PN-EN 459-1:2002 (U) „Wapno budowlane - Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności”
- PN-EN 934-2:2002 „Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Część 2: Domieszki do betonu - Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie”

## 10.2. Przepisy prawne

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

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych

## 10.3. Inne dokumenty i opracowania :

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” , (Verlag Dashofer, Warszawa 2004 r.)

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**  
Klasyfikacja robót wg wspólnego słownika zamówień – CPV 45.26.00.00  
SST-03.00 Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru obróbek blacharskich wraz z rynnami i rurami spustowymi związane z remontem pokryć dachowych, obróbek blacharskich, remont kominów oraz ocieplenia ścian zewnętrznych na terenie Zespołu Szkoleń i Konferencji 05-420 Józefów, ul. Drogowców 1

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu następujących robót:

- Rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Nadzoru Inwestorskiego.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Blachy do obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych:**

- Blacha stalowa powlekana powłokami poliestrowymi, grubości 0,5+0,55 mm,

- Materiały pomocnicze: uchwyty do rynien i rur spustowych, itp.

Wszystkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w polskich normach lub aprobatkach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

## **3. SPRZĘT**

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

## **4. TRANSPORT**

Samochód powinien posiadać skrzynię otwartą o długości wystarczającej, aby paczka blach nie wystawała poza jej tylną burtę więcej niż 0,5 m. Dopuszczalne jest również przewożenie blach dłuższych od skrzyni max. do jednego metra, ale wówczas paczki blach muszą spoczywać całkowicie na sztywnym pomoście (np. drewnianym). Obróbki blacharskie mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Materiał należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunku, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Blachy powinny być układane w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu.

4.1 Rozładunek za pomocą dźwigu (wózka widłowego).

Rozładunek zaleca się przeprowadzać w opakowaniach fabrycznych i jeśli jest to możliwe to przy użyciu dźwigu lub wózka widłowego. Przy rozładunku dźwigiem należy zwrócić uwagę, aby pasy zaczepu nie krzyżowały się (paczki długości do 6,15 m wyposażone są w 2 pasy, paczki długości powyżej 6,15 m wyposażone są w 3 pasy). W tym celu konieczne jest wykorzystanie trawersu. Pasy nie mogą być założone tylko na widły wózka!

#### 4.2 Rozładunek ręczny

W przypadku braku możliwości rozładunku mechanicznego przy użyciu dźwigu można dokonać rozładunku ręcznego. Po rozpakowaniu paczki należy bezwzględnie przestrzegać zasady, aby pojedynczych arkuszy blachy nie przesuwac jednego po drugim. Taki rozładunek powinien być przeprowadzany przez odpowiednią ilość osób w stosunku do długości arkuszy (np. rozładunek arkuszy o długości ok. 6 m powinien być dokonywany przez 6 osób – po 3 osoby z każdej strony). Zalecana jest szczególna ostrożność.

#### 4.3 Składowanie

Paczki blach należy składować w pomieszczeniach suchych i przewiewnych na podporach szer. min. 10 cm i wysokości 20 cm. Maksymalny rozstaw podpór wynosi 1 m. Można składować do 3 paczek jedna na drugiej przekładając je listwami. Składowanie ofoliowanych pakietów nie powinno być dłuższe niż 4 tygodnie od daty produkcji. Maksymalny okres składowania blach wynosi 6 miesięcy od daty produkcji. W tym przypadku z paczek należy zdjąć folię, a arkusze przełożyć listwami tak, aby zapewnić dopływ powietrza do wierzchniej powłoki każdego arkusza.

Arkusze mogą być przejściowo składowane na wolnym powietrzu, winny być wówczas przykryte i powinny mieć zapewnioną właściwą wentylację. Z wyrobów zabezpieczonych dodatkowo przezroczystą folią ochronną należy ją usunąć przed upływem 14 dni od daty dostawy. Po tym okresie mogą wystąpić problemy związane z usuwaniem folii. W przypadku folii czarno-białej – okres ten wynosi 12 miesięcy.

Przy za- i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Obróbki blacharskie

5.1.1. Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

5.1.2. Obróbki blacharskie z blachy stalowej o grubości od 0,5 mm do 0,6 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od  $-15^{\circ}\text{C}$ . Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

5.1.3. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

5.2. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych.

5.2.1. W dachach (stropodachach) z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynunki) o wyregulowanym spadku podłużnym.

5.2.2. Spadki rynien dachowych nie powinny być mniejsze niż 1,5 %, a rozstaw rur spustowych nie powinien przekraczać 25,0 m.

5.2.3. Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu (stropodachu).

5.2.4. Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:32001, PN-B- 94701:1999 i PN-B-94702:1999.

5.2.5. Rynny z blachy stalowej powinny być:

- Wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe.
- Łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm; złącza powinny być lutowane na całej długości.
- Mocowane do uchwytów, rozstawionych w odstępach nie większych niż 50 cm,
- Rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych.

5.2.6. Rury spustowe z blachy stalowej powinny być:

- Wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe.
- 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 uchwytnymi, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 mm w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach.
- Rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Kontrola jakości wykonania robót murowych polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz podanymi wyżej wymaganiami. Roboty podlegają odbiorowi częściowemu i końcowemu.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostkami obmiaru są: m<sup>2</sup> wykonania obróbek blacharskich mb wykonania rynien i rur spustowych szt. montażu kominków wentylacyjnych

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Wszystkie roboty objęte podlegają zasadom odbioru robót zanikających i odbioru końcowego wg zasad podanych powyżej.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**Rozliczenie pomiędzy zamawiającym, a wykonawcą będzie dokonane:-zgodnie z ustaleniami umowy.**

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Nadzór Inwestorski mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena jednostkowa wykonania obróbek blacharskich obejmuje:

- przygotowanie,
- zamontowanie i umocowanie obróbek w podłożu, zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

Cena jednostkowa wykonania rynien i rur spustowych obejmuje:

- przygotowanie,
- zamontowanie i umocowanie rynien i rur spustowych oraz zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

Ogólne zasady podstaw płatności podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.

PN-EN 505:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy stalowej układanych na ciągłym podłożu.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych tom I – Budownictwo ogólne część 3.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**  
Klasyfikacja robót wg wspólnego słownika zamówień – CPV 45260000  
SST-04.00 Krycie dachu papą termozgrzewalną

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokrycia dachowego papą termozgrzewalną wraz z robotami towarzyszącymi związane z remontem pokryć dachowych, obróbek blacharskich, remont kominów oraz ocieplenia ścian zewnętrznych na terenie Zespołu Szkoleń i Konferencji 05-420 Józefów, ul. Drogowców 1

**1.2. Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST)** jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy SST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu pokrycia dachowego papą termozgrzewalną poprzez pokrycie jedną warstwą papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia po uprzednim zlikwidowaniu pęcherzy wraz z montażem systemowych odpływów spustowych.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST kod CPV 45000000 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania oraz z zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania robót podano w ST Kod CPV 45000000 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST Kod CPV 45000000 „wymagania ogólne” pkt. 2. Ponadto materiały zastosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat Zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania, sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokrycia.

### **2.2. Rodzaje materiałów**

**2.2.1. Wszelkie materiały** do wykonania pokrycia dachowego powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobatach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia na bazie polimerów SBS grubości 5,2 mm,
- lepik asfaltowo-polimerowy stosowany na zimno,
- roztwór asfaltowy do gruntowania,
- kit trwale plastyczny.

Właściwości techniczne papy termozgrzewalnej modyfikowanej wierzchniego krycia:

- Grubość arkusza w warstwie z posypką gruboziarnistą - 5,2mm ± 0,2mm,
- Warstwa powłokowa – asfalt modyfikowany elatromerami SBS,
- Osnowa – włóknina poliestrowa o gramaturze min. 250 g/m<sup>2</sup>,
- Wykończenie warstwy górnej – gruboziarnista posypka mineralna,

- Wykończenie warstwy dolnej – folia z tworzywa sztucznego,
- Wodoszczelność – wodoszczelna przy ciśnieniu 10 kPa,
- Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze -  $\geq 100^{\circ}\text{C}$ ,
- Giętkość w niskiej temperaturze -  $\leq -20^{\circ}\text{C}$ ,

Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu, maksymalna siła rozciągająca:

- kierunek wzdłuż – 900 N/50mm,
- kierunek w poprzek – 800 N/50mm.

Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu, wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej:

- kierunek wzdłuż – 45%,
- kierunek w poprzek – 55%.

Klasyfikacja ogniowa – KLASA E

Szerokość zakładki - 8 cm

### **2.2.2. Pakowanie i przechowywanie**

1. Rolki papy powinny być odpowiednio oznakowane.
2. Na każdej rolce papy powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi w normie lub świadectwie.
3. Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem i działaniem promieni słonecznych, w odległości co najmniej 120 cm od grzejników.
4. Rolki papy należy układać na wyrównanym podłożu w pozycji stojącej w jednej warstwie. Wszystkie inne materiały dekarские powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednich norm dla danego wyrobu. Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę będzie potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Kod CPV 45000000 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

### **3.2. Sprzęt do wykonywania robót**

- palniki gazowe,
- wciągarki mechaniczne lub ręczne,
- inny drobny sprzęt do wykonywania robót ręcznie.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podani w ST Kod CPV 45000000 „Wymagania ogólne”pkt.4.

### **4.2. Transport materiałów**

Papę należy przewozić krytymi środkami transportu, w pozycji stojącej, w jednej warstwie. Rolki należy ułożyć ściśle obok siebie, w sposób zabezpieczający je przed przewracaniem się i uszkodzeniami podczas jazdy.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Przygotowanie podłoża**

Istniejące pokrycia stanowiące podłoże powinno być równe, wyczyszczone i odkurzone. Wszystkie pęcherze i odspojenia należy przeciąć i podkleić. Tam gdzie wystąpi wilgoć należy podsuszyć palnikiem.

### **5.2. Układanie papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia**

Roboty pokrywcze papą powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż  $+5^{\circ}\text{C}$ . Robót pokrywczych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych, takich jak temperatura poniżej  $+5^{\circ}\text{C}$  lub  $+10^{\circ}\text{C}$ , rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniający krycie.

Do wykonywania pokryć papowych można przystąpić:

- po sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża zgodnie z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru,
- po zakończeniu robót budowlanych towarzyszących wykonywanym na powierzchni połaci (osadzenie systemowych odpływów, przesmarowanie nakryw kominów, malowanie tynków kominów),

Papę termozgrzewalną wierzchniego krycia gr. 5,2mm zgrzewać na całej powierzchni do podłoża.

Zakłady boczne o szerokości pasa bez posypki mineralnej zgrzać tak, aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szer. 0,5 – 1,0cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 15cm, po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum.

Na ścianach i innych powierzchniach pionowych wykonywane obróbki z papy termozgrzewalnej powinna być wyprowadzona minimum 50 mm ponad warstwę poprzednią i ostatnia warstwa winna być zamocowana listwą dociskową z blachy ocynkowanej na kołki do danego elementu, listwę należy wpuścić w tynk i uszczelnić masą bitumiczną od góry.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

### **6.1. Wymagania ogólne**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej SST.

### **6.2. Kontrola wykonania pokrycia**

Kontrola wykonania pokrycia polega na sprawdzeniu zgodności jego wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami SST. Kontrola ta przeprowadzona jest przez inspektora nadzoru.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową robót jest: - dla robót – Krycie dachu papą –**m<sup>2</sup>** pokrytej powierzchni dachu.

### **7.2. Określenie ilości robót**

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze. Z powierzchni dachu nie potrąca się urządzeń obcych jak np. wywiewki itp. o ile pow. każdego nie przekracza 0,50m<sup>2</sup>.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Podstawa odbioru**

Odbiór robót pokrywczych:

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną.

Sprawdzenie podłoża zwłaszcza jego równości i spadów.

Sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża i poprzedniej warstwy.

Sprawdzenie jakości materiałów (atesty, aprobaty techniczne).

Badanie prawidłowości i dokładności wykonania (szczelności pokrycia).

### **8.2. Odbiór podłoża**

Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowej.

### **8.3. Wymagania ogólne robót pokrywczych**

Roboty pokrywcze, jako zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzić dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

#### **8.3.1. Odbiór częściowy obejmuje:**

- sprawdzanie podłoża,
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

#### **8.3.2. Badania końcowe**

Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa i powykonawcza,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów.

#### **8.3.3. Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia, sprawdzeniu przyklejenia papy do podłoża, równości powierzchni, sprawdzeniu szerokości zakładów w trakcie odbiorów częściowych i końcowych przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100m<sup>2</sup>.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**Rozliczenie pomiędzy zamawiającym, a wykonawcą będzie dokonane:-zgodnie z ustaleniami umowy.**

### **9.1. Pokrycia dachu papą**

Płaci się ustaloną ilość m2 krycia z wykonaniem warstwy dolnej i warstwy wierzchniej, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- oczyszczenie podłoża,
- likwidację pęcherzy przez przecięcie i przyklejenie,
- pokrycie dachu papą termozgrzewalną,
- wykonanie robót towarzyszących,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów, likwidacja stanowiska roboczego.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania

PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie szklanym

PN-B-27621:1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przesywanej

PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

### **10.2. Inne dokumenty i instrukcje**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje,

zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.

## **11. INSTALACJA ODGROMOWA**

### **11.1. Zwody poziome**

- druty FeZn fi 8mm przeznaczone na zwody należy przed montażem wyprostować za pomocą wstępnego naprężenia lub przy zastosowaniu odpowiedniego urządzenia prostującego.

- zwody poziome należy instalować na stałe przy użyciu odpowiednich wsporników odstępowych przyklejanych.

- zwody poziome nie izolowane powinny być układane co najmniej 2 cm od połaci dachowej na dachach o pokryciach nie palnych i trudnopalnych oraz co najmniej 40 cm na dachach o pokryciach z blach stalowych ocynkowanych, cynkowych i miedzianych o grubości mniejszej niż 0,5 mm i blach aluminiowych o grubości mniejszej niż 1 mm, jak również na dachach o pokryciach z materiałów łatwo zapalnych.

Układ i lokalizacja zwodów powinny być zgodne z dokumentacją projektową jeśli Zamawiający ją posiada lub stanem istniejącym zwłaszcza:

- zwody niskie powinny stanowić sieć, której krańcowe przewody muszą przebiegać wzdłuż krawędzi dachu

- na dachach pochyłych przy nachyleniu ponad 30° jeden z przewodów sieci należy prowadzić nad kalenicą dachu.

- wszystkie nie przewodzące elementy budowlane, wystające nad powierzchnią dachu należy wyposażyć w zwody niskie połączone z siecią zwodów zamocowanych na powierzchni dachu

- zwody należy prowadzić bez ostrych zagięć i załamania ( promień zagięcia nie może być mniejszy niż 10 cm ); nad szczelinami dylatacyjnymi należy stosować kompensację

- do mocowania zwodów należy stosować wsporniki, uchwyty i złączki zgodnie z normami

- przy zastosowaniu wsporników naruszających szczelność pokrycia dachowego po ich zamontowaniu należy uszczelnić miejsca zainstalowania lepikiem w przypadku pokrycia papą, a przy pokryciu blachą- przez

oblutowanie.

### **11.2. Przewody odprowadzające i uziemiające.**

- przewody odprowadzające i uziemiające mogą być układane na zewnętrznych ścianach budynku na wspornikach lub metodą bezuchwytową jako instalacje naprężane.
- na zewnętrznych ścianach budynku przewody odprowadzające należy układać w odległości nie mniejszej niż 2 cm od podłoża niepalnego i trudno zapalnego a 40 cm od podłoża z materiałów łatwo palnych.
- Przy montażu zewnętrznych przewodów odprowadzających na wspornikach odstępowych odległości pomiędzy wspornikami nie mogą być większe niż 1,5 m.
- sposoby mocowania wsporników do ściany powinny być dostosowane do rozwiązania konstrukcyjnego i materiału budynku
- w instalacjach wykonywanych metodą naprężania należy przewody odprowadzające montować według dokumentacji projektowej.
- przewody odprowadzające pionowe w instalacjach naprężanych należy mocować w taki sposób i w takich odstępach, aby uniemożliwić ich uciążliwe drgania i uderzenia o ściany wymuszone parciem wiatru
- połączenia przewodów odprowadzających ze zwodami należy wykonać jako spawane, śrubowe lub zaciskane.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**  
Klasyfikacja robót wg wspólnego słownika zamówień – CPV 45320000-6  
SST-05.00 ROBOTY IZOLACYJNE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokrycia dachowego papą termozgrzewalną wraz z robotami towarzyszącymi związane z remontem pokryć dachowych, obróbek blacharskich, remont kominów oraz ocieplenia ścian zewnętrznych na terenie Zespołu Szkoleń i Konferencji 05-420 Józefów, ul. Drogowców 1

**1.2. Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.**

**1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy SST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu pokrycia dachowego papą termozgrzewalną poprzez pokrycie jedną warstwą papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia po uprzednim zlikwidowaniu pęcherzy wraz z montażem systemowych odpływów spustowych.

**1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST kod CPV 45000000 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

**Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania oraz z zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania robót podano w ST Kod CPV 45000000 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.**

**2. ROBOTY IZOLACYJNE OBEJMUJĄ:**

- Przygotowanie podłoża – ściany zewnętrzne powyżej cokołu
- Usunięcie odspojonych warstw dociepleniowych
- Usunięcie odspojonych warstw wyprawy tynkarskiej (tynk strukturalny)
- Izolacja cieplna- styropian – ściany zewnętrzne (uzupełnienie)
- Tynkowanie (cienkowarstwowy tynk silikonowy) i malowanie

Przy wykonywaniu prac ociepleniowych należy bezwzględnie przestrzegać reżimu technologicznego a w szczególności:

- należy stosować wyłącznie "systemy zamknięte". Niedopuszczalne jest mieszanie elementów i komponentów pochodzących z różnych systemów, gdyż grozi to powstaniem szkód i powoduje utratę gwarancji producenta;
- wszelkie materiały wchodzące w skład systemu ociepleniowego muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów;
- w czasie wykonywania robót i w fazie wysychania temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż +5°C, a w przypadku materiałów krzemianowych (silikatowych) nie powinna być niższa niż +8°C; zapewnia to odpowiednie warunki wiązania;
- podczas wykonywania robót i w fazie wiązania materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr); zagrożone płaszczyzny odpowiednio zabezpieczyć;

### **3. WYMAGANIA DOT. MATERIAŁÓW**

Materiały termoizolacyjne powinny odpowiadać wymaganiom norm lub aprobat technicznych dopuszczających je do stosowania w budownictwie. W szczególności powinny odznaczać się:

- niskim współczynnikiem przewodności cieplnej ( $\lambda$ ),
- małą gęstością objętościową ( $\text{kg/m}^3$ ),
- małą wilgotnością zarówno w trakcie wbudowywania jak i użytkowania,
- dużą trwałością i niezmiennością właściwości technicznych z upływem czasu,
- odpornością na wpływy biologiczne,
- brakiem wydzielania substancji toksycznych,
- odpornością ogniową.

**3.1 samogasnące płyty polistyrenu ekstrudowanego (XPS)** - produkowany w formach o docelowych wymiarach płyt, do których włączany jest granulát ulegający spienieniu. Płyty te mają bardziej jednorodną zamkniętokomórkową strukturę o gładkich powierzchniach. Płyty XPS charakteryzują się znacznie większą twardością niż płyty EPS, są barwione.

#### **3.2 wyprawa tynkarska do zastosowań zewnętrznych w technologiach lekkich – mokrych – mineralna**

##### **3.3 farba silikonowa do tynków mineralnych zewnętrznych**

##### **3.4 wyprawa tynkarska cokołowa – tynk mozaikowy z naturalnego kruszywa**

Gotowa do użycia masa tynkarska do wypraw pocienionych, mozaikowych (drobne kamyczki). Opracowana na bazie żywic mieszanka do wykończenia elewacji. Zmywalna i odporna na uszkodzenia mechaniczne, Kolor wg projektu budowlanego

##### **3.5 Materiały pomocnicze**

- listwy startowe – elementy stalowe lub aluminiowe, służące do systemowego ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni BSO, mocowane do podłoża za pomocą kołków rozporowych
- narożniki zabezpieczające – elementy: z włókna szklanego (siatki), PCW, blachy stalowej i aluminiowej (z ramionami z siatki), służące do zabezpieczenia (wzmocnienia) krawędzi (narożników budynków, ościeży itp.) przed uszkodzeniami mechanicznymi

Materiały pomocnicze powinny odpowiadać również jak materiały podstawowe wymaganiom odpowiednich norm, aprobat technicznych i innych przepisów technicznych wynikających ze znajomości sztuki budowlanej, wiedzy inżynierskiej i postępu techniczno-technologicznego w budownictwie.

**Wszystkie materiały użyte do wykonania ocieplenia ścian muszą wchodzić w skład jednego systemu dociepleń i odpowiadać wymaganiom producenta systemu**

#### **4. MASZYNY I SPRZĘT**

Z uwagi na zakres prac realizowanych na ścianach pionowych do wykonania robót termomodernizacyjnych przewiduje się zastosowanie rusztowań budowlanych zewnętrznych ustawionych przy ścianach zapewniających dostęp brygad roboczych do wszystkich elementów elewacji budynku pozwalających na dokładne sprawdzenie stanu technicznego przegród budowlanych, ocenę tych przegród, sprawdzenie przyczepności zapraw do powierzchni oraz na wykonanie prac pomocniczych i podstawowych dla wykonania przedmiotu robót. Ustawione rusztowanie wymaga odbioru technicznego.

Wiertarka udarowa. Młotek udarowy.

Przewody elektryczne 230 V i 230/380 V. Ubrania ochronne i robocze.

Maski pyłoszczelne twarzowe oraz okulary przeciwpyłowe. Kaski ochronne (helmy BHP).

Rękawice robocze.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1 OCIEPLENIE METODĄ LEKKĄ MOKRA**

###### **Roboty przygotowawcze**

- Ustawienie rusztowań.
- Rozmieszczenie paczek z materiałem termoizolacyjnym
- Wykonanie prób przyczepności materiału termoizolacyjnego do podłoża.
- Wniesienie niezbędnego sprzętu i elektronarzędzi na rusztowanie.
- Zabezpieczenie przed dostępem osób trzecich do wszelkich urządzeń technicznych.
- Kontrola pracowników w zakresie odpowiedniego, zgodnie z wymogami Bhp przygotowania się do pracy.

###### **Wykonanie podstawowych dla robót termoizolacyjnych wg technologii systemu „lekkiej - mokrej”**

###### **Czynności wstępne – podłoże murowane:**

- Po skuciu tynków odspojonych, opukaniu pozostałych i w razie potrzeby skuciu- wyrównanie powierzchni miejscowo w przypadku dużych różnic w płaszczyźnie elewacji po skuciu tynku (ubytki w murze) - zaprawą cementową 1:3. Wyrównanie powierzchni zaprawą renowacyjną systemową.
- Odpylenie i wymycie wodą pod ciśnieniem, a następnie gruntowanie preparatem systemowym
- Wykonanie próby przyklejania styropianu ( po 3 dniach wykonać próbę odrywania. Rozerwanie powinno nastąpić w styropianie a nie w warstwie kleju. )

###### **Czynności zasadnicze:**

- Układanie ocieplenia ścian z płyt ze styropianu z mocowaniem do ściany za pomocą dybli
- Miejscowe sprawdzenie trwałości zamocowania przez próbę oderwania zmontowanej płyty.
- Ułożenie siatki wzmacniającej na powierzchni wykonanej izolacji przez jej wklejenie do podłoża,
- Ułożenie warstwy kleju na powierzchni siatki – zaprawienie oczek.
- Zagruntowanie powierzchni preparatem gruntującym.

- Ułożenie zewnętrznej wyprawy ściennej z mieszanki mineralnej.
- Wykonanie wyprawy cokołowej
- obrobienie okien
- malowanie
- demontaż rusztowań.

#### Szczegółowy opis robót zasadniczych

W celu uzyskania prostej i wypoziomowanej dolnej krawędzi wyprawa cokołowa oddzielona bonią od tynku powyżej

Styropian należy przyklejać do podłoża przy pomocy kleju.

Przygotowanie kleju polega na wsypaniu zawartości worka (25kg) do wiaderka z odmierzoną ilością wody (około 5-5,5l) i wymieszaniu całości mieszadłem wolnoobrotowym do uzyskania jednolitej konsystencji. Klej jest gotowy do użycia po około 5-10 minutach i ponownym przemieszaniu.

W przypadku bardzo równego podłoża można go nakładać na całą powierzchnię płyty przy pomocy stalowej pacy zębatej.

W przypadku podłoża niezbyt równego, chropowatego lub wykazującego odchyłki od pionu, klej należy nakładać tzw. metodą punktowo-krawędziową ilość kleju powinna być każdorazowo tak dobrana, że po docięnięciu płyty do podłoża powinien on pokryć min. 60% powierzchni.

Płytę z nałożonym klejem należy każdorazowo przyłożyć do ściany w wybranym miejscu i docisnąć (dobić) do podłoża. Boczne krawędzie płyt ocieplających powinny do siebie szczelnie przylegać, a masa klejąca nie powinna między nie wnikać. Płyty należy układać z przewiązaniem zarówno na powierzchni ścian jak i na narożnikach.

Grubość warstwy klejowo powietrznej może przy większych wklęsłościach podłoża wynosić do 25-30mm z jednoczesnym zachowaniem min. 60% przyklejonej powierzchni netto.

Przy większych odchyłkach celowe jest ich niwelowanie poprzez użycie w wymagających tego miejscach styropianu o różnej grubości.

Operacja wyrównywania nierówności warstwy izolującej jest bardzo ważną czynnością w technologii ocieplania metodą lekką-mokrą, odpowiedzialną za końcowy efekt zmierzający do uzyskania elewacji gładkiej, bez zagłębień i wypukłości. Czynności późniejsze nie dają zgodnej z technologią skutecznej możliwości poprawienia niestaranności tego etapu prac.

W zależności od wysokości budynku rodzaju podłoża, strefy klimatycznej itp. może zająć potrzeba dotychczasowego mocowania docieplenia przy pomocy przeznaczonych do tego dybli z tworzywa sztucznego w ilości od 4 do 8 szt/m<sup>2</sup> . Osadzić dyble, opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju kołka wbijać lub wkręcać trzpienie do oporu. Prawidłowo osadzone dyble nie wystają żadnym fragmentem więcej niż o 1 mm ponad powierzchnię a w przypadku ich zagłębienia w ociepleniu niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury styropianu.

Wykonać uszczelnienia styków styropianu ze stolarką ślusarską i obróbkami blacharskimi przy pomocy trwale elastycznej masy najlepiej akrylowej.

Przykleić ukośne wkładki z siatki zbrojącej (min. 25x35 cm)

W sąsiedztwie wszystkich narożników okiennych i drzwiowych oraz innych otworów elewacji.

Wykonać ewentualne wzmocnienia narożników budynku oraz otworów okien i drzwi, osadzając np. aluminiowy kątownik ochronny.

Warstwa zbroiona na powierzchni styropianu wykonywana jest jako minimum 3 mm grubości gładź z kleju, w którym zostaje zatopiona specjalnie przeznaczona do tego celu atestowana siatka zbrojąca z włókien szklanych. Siatka ta jest zabezpieczona powierzchniowo, poprzez kąpiel ochronną, przed agresywnymi alkaliami zawartymi w masie szpachlowej.

Pracę należy rozpoczynać od wymieszania kleju z wodą w sposób identyczny jak do przyklejania styropianu.

Przygotowany materiał należy naciągać na ścianę z jednoczesnym formatowaniem jego powierzchni pacą zębatą 10/12 mm w bruzdy. Nałożony klej zachowuje odpowiednią plastyczność przez około 10-30 minut w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza. Dlatego należy unikać pracy przy bezpośrednim nasłonecznieniu i silnym wietrze.

W tak naniesionym kleju należy zatopić i zaszpachlować na gładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min. 5cm. Minimalne otulenie siatki wynosi 1mm. Niedopuszczalne jest pozostawienie, nawet miejscami siatki bez otulenia.

NIE WOLNO wykonywać warstwy zbrojonej metodą zaszpachlowywania klejem uprzednio rozwieszanej na ociepleniu siatki!. Do wysokości 2m ze względu na większe możliwości uszkodzenia należy wykonać podwójną warstwę zbrojoną.

Po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej, tj. nie wcześniej niż po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego

## 6. KONTROLA JAKOŚCI

### 6.1 Kontrola dostarczonych na budowę składników BSO:

kontrola ta polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu z dokumentem odniesienia. Sprawdzeniu powinna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych materiałów.

Po stwierdzeniu formalnej przydatności wyrobów, należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej.

### 6.2 Kontrola jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWiOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

kontrola powinna obejmować prawidłowość:

- przygotowania podłoża (oczyszczenie, zmycie, uzupełnienie ubytków, wzmocnienie, wyrównanie - w zakresie koniecznym),
- przyklejenia płyt termoizolacyjnych,

- osadzenia łączników mechanicznych,
- wykonania warstwy zbrojonej,
- wykonania (ewentualnego) gruntowania,
- zamocowania profili,
- wykonania wyprawy tynkarskiej, oraz malowania

Kontrola przygotowania podłoża polega na sprawdzeniu czy podłoże zostało oczyszczone, zmyte, wyrównane, wzmocnione, czy dokonano uzupełnienia ubytków w zakresie koniecznym.  
tynk jednowarstwowy ( kontrola jak przy robotach zanikających )

Kontrola jakości obejmuje następujące badania:

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną

Sprawdzenie materiałów

Sprawdzenie podłoża

Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża

Sprawdzenie grubości tynku

Sprawdzenie wyglądu powierzchni otynkowanych oraz wad i uszkodzeń powierzchni tynku

Dobrze wykonany tynk nie może wykazywać zbyt dużych śladów po jego zacieraniu, a nierówności powierzchni po przyłożeniu łaty kontrolnej nie powinny być większe niż 4 mm

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Kontrola przyklejania płyt izolacyjnych polega na sprawdzeniu: równości i ciągłości powierzchni, układu i szerokości spoin.

Kontrola osadzenia łączników mechanicznych polega na sprawdzeniu liczby i rozmieszczenia łączników mechanicznych. W przypadku podłoża o wątpliwej nośności, w szczególności zbudowanych z materiałów szelinowych zalecane jest wykonanie prób wrywania łączników).

Kontrola wykonania warstwy zbrojonej polega na: sprawdzeniu prawidłowości zatopienia siatki zbrojącej w masie klejącej, wielkości zakładów siatki zbrojącej, grubości warstwy zbrojonej, równości, przestrzegania czasu i warunków twardnienia warstwy zbrojonej przed przystąpieniem do dalszych prac. Kontrola podlega również prawidłowość wykonania obrobienia miejsc niewralgicznych elewacji (naroży zewnętrznych, ościeży i naroży otworów, dylatacji, podokienników, kapinosów itp.). Sprawdzenie równości warstwy zbrojonej jak w przypadku warstwy tynkarskiej.

Kontrola wykonania gruntowania polega na: sprawdzeniu ciągłości wykonania warstwy gruntowej i jej skuteczności.

Kontrola wykonania obróbek blacharskich polega na: sprawdzeniu zamocowania, spadków i zabezpieczenia blacharki przed negatywnym wpływem dalszych procesów (foliowanie) oraz wysunięcia poza projektowaną płaszczyznę ściany.

Kontrola wykonania wyprawy tynkarskiej polega na: sprawdzeniu ciągłości, równości i nadania właściwej zgodnej z projektem struktury. Wymagania co do równości powinny być zawarte w umowie pomiędzy

wykonawcą oraz inwestorem. Jeśli w umowie nie ma sprecyzowanych wytycznych co do równości powierzchni oraz krawędzi należy przyjąć:

- odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie powinno być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej (łata długości 2,0m),
- odchylenia krawędzi od kierunku pionowego nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m i nie więcej niż 30 mm na całej wysokości budynku,
- dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych na całej wysokości kondygnacji - 10mm,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni nie większe niż 30 mm na całej wysokości budynku,
- odchylenie promieni krzywizny powierzchni faset, wnęk itp. od projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7 mm.

Ocena wyglądu zewnętrznego polega na wizualnej ocenie wykończonej powierzchni ocieplenia.

Powinna ona charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanymi wzrokowo przy świetle rozproszonym z odległości > 3 m. Dopuszczalne odchylenie wykończonego lica systemu od płaszczyzny (powierzchni), pionu i poziomu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami odbioru technicznego robót budowlanych lub z warunkami szczegółowymi zawartymi w umowie.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni zaizolowanej.

Ilość robót określa się na podstawie projektu wykonawczego z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót izolacyjnych .

Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami podanymi w niniejszej specyfikacji. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.2 Odbiór robót izolacyjnych i budowlanych Podstawą do odbioru robót izolacji termicznej powinna stanowić dokumentacja techniczna – projekt wykonawczy.

Należy sporządzić protokół odbioru robót, (ze względu na specjalistyczny charakter robót budowlanych ulegających zakryciu – sprawdzenie i odbiór przez inspektora nadzoru musi odbywać się sukcesywnie i na bieżąco )

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> izolacji według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- zakup i dostawę materiałów,
- roboty przygotowawcze,
- wykonanie izolacji termicznej wraz z wyprawą zewnętrzną
- uporządkowanie stanowisk pracy.

**10. NORMY I INSTRUKCJE**

**PN-EN ISO 6946:2008** Komponenty budowlane i elementy budynku – Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła – Metoda obliczania

**PN-EN ISO 13788:2003** Ciepłno-wilgotnościowe właściwości komponentów budowlanych i elementów budynku -- Temperatura powierzchni wewnętrznej umożliwiająca uniknięcie krytycznej wilgotności powierzchni i wewnętrznej kondensacji -- Metody obliczania

**PN-EN 13499:2005** Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem Specyfikacja

**PN-B-20132:2005** Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie Zastosowania

**PN-EN 13163:2009** Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja

**PN-EN 13164:2010** Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja

WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót -

Instrukcje użycia i karty techniczne stosowanych wyrobów

Instrukcja ITB nr 447 / 2009 złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania