



Zamawiający:

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W LUBLINIE
20-075 Lublin, ul. Ogrodowa 21**

tel. 81 534 92 39, fax. 81 534 92 39,
<http://www.gddkia.gov.pl>, e-mail: zam_publ_lublin@gddkia.gov.pl
NIP: 712-242-71-34, Regon: 01751157500161

Nazwa przedmiotu zamówienia:

**Remont pomieszczeń archiwum i PID w budynku
GDDKiA O/Lublin przy ul. Ogrodowej 21**

Przedmiot główny:

Nr CPV: 45453000-7 Nazwa: Roboty remontowe i renowacyjne
Nr CPV: 45111300-1 Nazwa: Roboty rozbiórkowe
Nr CPV: 45261000-4 Nazwa: Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych
oraz podobne roboty
Nr CPV: 45442100-8 Nazwa: Roboty malarskie
Nr CPV: 45430000-0 Nazwa: Pokrywanie podłóg i ścian

ZATWIERDZAM:

Lublin, dn. 27.09.2013 r.

Z-ca Dyrektora Odstawa
mgr Edward Zyśko

R-2
[signature]

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia zawiera:

Tom I :	INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW WRAZ Z FORMULARZAMI	
Rozdział 1	Instrukcja dla Wykonawców (IDW)	
Rozdział 2	Formularz Oferty Formularz 2.1. Oferta;	
Rozdział 3	Formularze dotyczące spełniania przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu:	
	Formularz 3.1.1.	Oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp.;
	Formularz 3.1.2.	Oświadczenie Wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia z postępowania w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp;
	Formularz 3.1.2.a)	Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp w odniesieniu do podmiotów na zasobach których Wykonawca polega i z ich udziałem wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu podmiotu, a podmioty te będą brały udział w realizacji części zamówienia;
	Formularz 3.1.3.	Informacja o przynależności do grupy kapitałowej;
	Formularz 3.2.	Wiedza i doświadczenie.
Tom II:	ISTOTNE POSTANOWIENIA UMOWY (IPU)	
Tom III:	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (STWiORB), RYSUNKI	
Tom IV:	KOSZTORYS OFERTOWY, PRZEDMIAR ROBÓT	

TOM I

INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW
WRAZ Z FORMULARZAMI

Rozdział 1

Instrukcja dla Wykonawców (IDW)

1. **ZAMAWIAJĄCY**
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie
ul. Ogrodowa 21, 20-075 Lublin,
tel./ fax. 81 534 92 39,
e-mail: zam_publ_lublin@gddkia.gov.pl
adres strony internetowej www.gddkia.gov.pl
NIP: 712-24-27-134, Regon: 01751157500161
Godziny urzędowania: od 7³⁰ do 15³⁰.
2. **OZNACZENIE POSTĘPOWANIA**
Postępowanie oznaczone jest znakiem:
GDDKIA-O/Lu-R2ap/418/RB PID/13
Wykonawcy powinni we wszelkich kontaktach z Zamawiającym powoływać się na wyżej podane oznaczenie.
3. **TRYB POSTĘPOWANIA**
Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 907 ze zmianami) zwanej dalej „ustawą Pzp”.
4. **Źródła finansowania.**
Zamówienie jest finansowane ze środków krajowych będących w dyspozycji Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad.
5. **Przedmiot zamówienia.**
 - 5.1. Remont pomieszczeń archiwum i PID w budynku GDDKIA O/Lublin przy ul. Ogrodowej 21
 - 5.2. Zamawiający wymaga udzielenia gwarancji jakości na przedmiot zamówienia na okres 12 miesięcy od daty odbioru ostatecznego.
 - 5.3. Zamawiający przewiduje możliwość udzielenia zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 ustawy Pzp do wysokości 50% wartości zamówienia podstawowego, polegających na powtórzeniu tego samego rodzaju zamówienia, zgodnie z przedmiotem zamówienia podstawowego.
 - 5.4. Przedmiot zamówienia został określony szczegółowo w Tomie II i Tomie III i IV niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, zwanej dalej „SIWZ”.
 - 5.5. Zamawiający dopuszcza wykonanie przedmiotu zamówienia przy udziale podwykonawców. Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę w formularzu oferty zakresu zamówienia, którego wykonanie Wykonawca powierzy podwykonawcom.
 - 5.6. Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu, w szczególności ustawie z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. z 1964 r. Nr 16 poz. 93 ze zm.), ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 907 ze zmianami) i ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r., Nr 243 poz. 1623 ze zm.).
6. **Termin realizacji przedmiotu zamówienia.**
Zamawiający wymaga wykonania zamówienia w terminie 30 dni od podpisania umowy. Przez wykonanie zamówienia należy rozumieć wykonanie (zakończenie) robót budowlanych oraz ich odbiór ostateczny.
7. **Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków.**
 - 7.1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki, o których mowa w art. 22 ust 1 ustawy Pzp i którzy wykażą ich spełnianie na poziomie wymaganym przez Zamawiającego zgodnie z opisem zamieszczonym w pkt. 7.2. IDW

oraz niepodlegający wykluczeniu z powodu niespełniania warunków, o których mowa w art. 24 ust 1 ustawy Pzp.

7.2. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące:

1) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania:

Zamawiający odstępuje od opisu sposobu dokonywania oceny spełniania warunków w tym zakresie. Zamawiający dokona oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu w tym zakresie na podstawie oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o którym mowa w pkt. 8.1.1. IDW.

2) posiadania wiedzy i doświadczenia:

Wykonawca składający ofertę musi wykazać się wiedzą i doświadczeniem w wykonaniu (zakończeniu) w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie co najmniej jednej roboty budowlanej polegającej na remoncie pomieszczeń w budynku.

Wartości podane w dokumentach potwierdzających spełnienie warunku w walutach innych niż wskazane przez Zamawiającego Wykonawca przeliczy wg średniego kursu NBP na dzień wystawienia Świadczenia Przejęcia (dla Kontraktów realizowanych zgodnie z Warunkami FIDIC) lub na dzień podpisania Protokołu odbioru robót lub równoważnego dokumentu (w przypadku zamówień, w których nie wystawia się Świadczenia Przejęcia).

3) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia:

a) Potencjał techniczny

Zamawiający odstępuje od opisu sposobu dokonywania oceny spełniania warunków w tym zakresie. Zamawiający dokona oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu w tym zakresie na podstawie oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o którym mowa w pkt. 8.1.1. IDW.

b) Potencjał kadrowy:

Zamawiający odstępuje od opisu sposobu dokonywania oceny spełniania warunków w tym zakresie. Zamawiający dokona oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu w tym zakresie na podstawie oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o którym mowa w pkt. 8.1.1. IDW.

4) sytuacji ekonomicznej i finansowej:

Zamawiający odstępuje od opisu sposobu dokonywania oceny spełniania warunków w tym zakresie. Zamawiający dokona oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu w tym zakresie na podstawie oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o którym mowa w pkt. 8.1.1. IDW.

7.3. Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia.

7.4. Informacja dla Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia (spółki cywilne/ konsorcja).

W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, żaden z nich nie może podlegać wykluczeniu z powodu niespełniania warunków, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp, natomiast spełnianie warunków wskazanych w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp, których opis sposobu dokonania oceny spełniania został zamieszczony w pkt 7.2 IDW, Wykonawcy wykazują łącznie.

7.5. Zamawiający dokona oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu na podstawie oświadczeń i dokumentów, o których mowa w pkt 8 IDW, na zasadzie: spełnia – nie spełnia.

8. Oświadczenia i dokumenty wymagane dla potwierdzenia spełniania przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu.
- 8.1. Na potwierdzenie spełniania warunków określonych w pkt. 7.2. IDW, należy do oferty załączyć następujące oświadczenia i dokumenty:
- 8.1.1. Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp.
- 8.1.2. Wykaz robót budowlanych wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich rodzaju i wartości, daty i miejsca wykonania oraz załączeniem dowodów dotyczących najważniejszych robót, określających, czy roboty te zostały wykonane w sposób należyty oraz wskazujących, czy zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone. Wykaz musi potwierdzać spełnienie warunku, o którym mowa w pkt 7.2.2) IDW.
- Dowodem, o którym mowa powyżej jest poświadczenie. Jeżeli z uzasadnionych przyczyn o obiektywnym charakterze Wykonawca nie jest w stanie uzyskać poświadczenia, jako dowody traktowane będą inne dokumenty. W przypadku, gdy Zamawiający jest podmiotem na rzecz, którego roboty budowlane wskazane w wykazie zostały wcześniej wykonane, Wykonawca nie ma obowiązku przedkładania dowodów, o których mowa w zdaniu wyżej.
- W razie konieczności szczególnie, gdy wykaz lub dowody budzą wątpliwości lub gdy z poświadczenia albo z innego dokumentu wynika, że zamówienie nie zostało wykonane lub zostało wykonane nienależycie, Zamawiający może zwrócić się bezpośrednio do właściwego podmiotu na rzecz, którego roboty budowlane były lub miały zostać wykonane, o przedłożenie dodatkowych informacji lub dokumentów bezpośrednio Zamawiającemu.
- Wykonawca w miejsce poświadczeń, o których mowa w pkt. 8.1.2. IDW, może przedkładać dokumenty potwierdzające wykonanie robót budowlanych zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i ich prawidłowe ukończenie, określone w § 1 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. U. Nr 226, poz. 1817).
- 8.2. W sytuacji, gdy Wykonawca polega na wiedzy i doświadczeniu innych podmiotów, na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy Pzp, zobowiązany jest udowodnić, że będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając
- w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania do dyspozycji Wykonawcy niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia oraz dokumenty dotyczące:
- a) zakresu dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu;
 - b) sposobu wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia;
 - c) charakteru stosunku jaki będzie łączył Wykonawcę z innymi podmiotem;
 - d) zakresu i okresu udziału innego podmiotu w wykonywaniu zamówienia
- o ile z treści zobowiązania do oddania do dyspozycji Wykonawcy niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia nie będą wynikać w/w dane.
- 8.3. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawcy z przyczyn, o których mowa w art. 24 ust 1 ustawy Pzp, należy - pod rygorem wykluczenia z postępowania na podstawie art. 24 ust. 2 pkt 4) ustawy Pzp - złożyć następujące dokumenty:
- 8.3.1. Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust 1 ustawy Pzp,
- 8.3.1.a) Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust 1 ustawy Pzp w odniesieniu do podmiotów na zasobach których Wykonawca polega i z ich udziałem wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp, a które to podmioty będą brały udział w realizacji części zamówienia.

- 8.3.2. Aktualny odpis z właściwego rejestru lub centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
- 8.4. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia z przyczyn, o których mowa w art. 24b ust. 3 ustawy Pzp należy złożyć listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt. 5) ustawy Pzp, albo informację o tym, że Wykonawca nie należy do grupy kapitałowej, na załączniku zgodnym z treścią Formularza 3.1.3.
- 8.5. Informacja dla Wykonawców mających siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
- 8.5.1. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w pkt. 8.3.2.-8.3.4. IDW, składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,
- 8.5.2. Jeżeli w kraju miejscu zamieszkania osoby lub w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt. 8.5.1. IDW, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie, w którym określa się także osoby uprawnione do reprezentacji wykonawcy, złożone przed właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, lub przed notariuszem.
- 8.5.3. Dokumenty, o których mowa w pkt. 8.5.1. lit. a) lub zastępujący je dokument, o którym mowa w pkt. 8.5.2. IDW, powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert, a dokument o którym mowa w pkt. 8.5.1. lit. b) powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
- 8.5.4. W przypadku wątpliwości, co do treści dokumentu złożonego przez Wykonawcę mającego siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, Zamawiający może zwrócić się do właściwych organów odpowiednio miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania z wnioskiem o udzielenie niezbędnych informacji dotyczących przedłożonego dokumentu.
- 8.7. Wymagania formalne dotyczące składanych oświadczeń i dokumentów:
- 8.7.1. Dokumenty i oświadczenia wymagane dla potwierdzenia spełnienia przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu (za wyjątkiem oświadczenia wymienionego w pkt. 8.1.1. IDW, które musi zostać złożone w formie oryginału a także zobowiązania, o którym mowa w pkt. 8.2. IDW, które wymaga zachowania formy pisemnej), należy złożyć w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
- 8.7.2. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oraz w przypadku podmiotów, o których mowa w pkt. 7.3. i 8.2. IDW, kopie dokumentów dotyczących odpowiednio Wykonawcy lub tych podmiotów są poświadczane za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub te podmioty.
- 8.7.3. Poświadczenie za zgodność z oryginałem powinno być sporządzone w sposób umożliwiający identyfikację podpisu (np. wraz z imienną pieczętką osoby poświadczającej kopię dokumentu za zgodność z oryginałem).
- 8.7.4. Zamawiający zażąda przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu wyłącznie wtedy, gdy złożona kopia dokumentu będzie nieczytelna lub będzie budziła wątpliwości co do jej prawdziwości.

- 8.7.5. Dokumenty sporządzone w języku obcym powinny być złożone wraz z tłumaczeniem na język polski.
- 8.8. W celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia:
- a. oświadczenie wymienione w pkt.8.1.1. IDW powinno być złożone w imieniu wszystkich Wykonawców;
 - b. dokumenty wymienione w pkt. 8.1.2. IDW składa dowolny Wykonawca/dowolni Wykonawcy wykazujący spełnianie warunków, spośród Wykonawców składających wspólną ofertę;
 - c. oświadczenie wymienione w pkt 8.3.1. IDW oraz dokumenty wymienione w pkt 8.3.2.+8.3.4. albo odpowiadające im określone w pkt. 8.5.1. i 8.5.2. IDW, oraz określone w pkt. 8.4 IDW, powinny być złożone przez każdego Wykonawcę.
9. Opis sposobu przygotowania ofert
- 9.1. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
- 9.2. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.
- 9.3. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
- 9.4. Ofertę stanowi wypełniony Formularz 2.1. „Oferta” oraz Kosztorys ofertowy.
- 9.5. Wraz z ofertą powinny być złożone:
- 9.5.1. Oświadczenia i dokumenty, wymagane postanowieniami pkt. 8. IDW.
- 9.5.2. Pełnomocnictwo do reprezentowania wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, ewentualnie umowa o współdziałaniu, z której będzie wynikać przedmiotowe pełnomocnictwo. Pełnomocnik może być ustanowiony do reprezentowania Wykonawców w postępowaniu albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy. Pełnomocnictwo winno być załączone w formie oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii.
- 9.5.3. Pełnomocnictwo do podpisania oferty (oryginał lub kopia potwierdzona za zgodność z oryginałem przez notariusza) względnie do podpisania innych dokumentów składanych wraz z ofertą, o ile prawo do ich podpisania nie wynika z innych dokumentów złożonych wraz z ofertą.
- 9.6. Oferta powinna być podpisana przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy, zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w rejestrze lub innym dokumencie, właściwym dla danej formy organizacyjnej Wykonawcy albo przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.
- 9.7. Oferta oraz pozostałe oświadczenia i dokumenty, dla których Zamawiający określił wzory w formie formularzy zamieszczonych w Rozdziałach 2 i 3 Tomu I, powinny być sporządzone zgodnie z tymi wzorami, co do treści oraz opisu kolumn i wierszy.
- 9.8. Oferta powinna być sporządzona w języku polskim, z zachowaniem formy pisemnej pod rygorem nieważności. Każdy dokument składający się na ofertę powinien być czytelny.
- 9.9. Każda poprawka w treści oferty, a w szczególności każde przerobienie, przekreślenie, uzupełnienie, nadpisanie itd. powinno być parafowane przez Wykonawcę, w przeciwnym razie nie będzie uwzględnione.
- 9.10. Strony oferty powinny być trwale ze sobą połączone i kolejno ponumerowane, z zastrzeżeniem sytuacji opisanej w pkt. 9.12. i 9.13. IDW. W treści oferty powinna być umieszczona informacja o liczbie stron.
- 9.11. Oświadczenia i dokumenty dotyczące właściwości Wykonawcy, wymagane postanowieniami pkt. 8. IDW, powinny być trwale ze sobą połączone oraz kolejno ponumerowane. W treści oferty powinna być zamieszczona informacja o liczbie stron, na których te oświadczenia i dokumenty zamieszczono.

- 9.12. W przypadku gdyby oferta, oświadczenia lub dokumenty zawierały informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, Wykonawca powinien w sposób niebudzący wątpliwości zastrzec, które informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Informacje te powinny być umieszczone w osobnym wewnętrznym opakowaniu, trwale ze sobą połączone i ponumerowane. Nie mogą stanowić tajemnicy przedsiębiorstwa informacje podawane do wiadomości podczas otwarcia ofert, tj. informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofercie.
- 9.13. Ofertę wraz z oświadczeniami i dokumentami należy sporządzić i złożyć w 1 oryginale, oznaczonym „Oryginał”. Ofertę (oryginał) należy umieścić w zamkniętym opakowaniu, uniemożliwiającym odczytanie jego zawartości bez uszkodzenia tego opakowania. Opakowanie powinno być oznaczone nazwą (firmą) i adresem Wykonawcy, zaadresowane następująco:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie
ul. Ogrodowa 21, 20-075 Lublin

oraz opisane:

„Oferta na remont archiwum i PID”.

Nie otwierać przed dniem 14.10.2013 r., godz. 11¹⁵”.

- 9.15. Wymagania określone w pkt. 9.11. - 9.14. IDW nie stanowią o treści oferty i ich niespełnienie nie będzie skutkowało odrzuceniem oferty; wszelkie negatywne konsekwencje mogące wynikać z niezachowania tych wymagań będą obciążały Wykonawcę.
- 9.16. Przed upływem terminu składania ofert, Wykonawca może wprowadzić zmiany do złożonej oferty lub wycofać ofertę. Oświadczenia o wprowadzonych zmianach lub wycofaniu oferty powinny być doręczone Zamawiającemu na piśmie pod rygorem nieważności przed upływem terminu składania ofert. Oświadczenia powinny być opakowane tak, jak oferta, a opakowanie powinno zawierać odpowiednio dodatkowe oznaczenie wyrazem: „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”.
10. Opis sposobu obliczenia ceny oferty
- 10.1. Cena oferty zostanie wyliczona przez Wykonawcę w oparciu o Kosztorys ofertowy sporządzony na formularzu, którego wzór zawarty jest w TOMIE IV SIWZ. Podstawą obliczenia ceny oferty jest Przedmiar robót.
- 10.2. Kosztorys ofertowy, o którym mowa w pkt 10.1. należy sporządzić metodą kalkulacji uproszczonej ściśle według kolejności pozycji wyszczególnionych w Przedmiarze robót. Wykonawca określi ceny jednostkowe netto oraz wartości netto dla wszystkich pozycji wymienionych w Przedmiarze robót. Do wartości netto doliczy wartość podatku od towarów i usług oraz wyliczy cenę oferty brutto.
- 10.3. Wykonawca obliczając cenę oferty musi uwzględnić w kosztorysie ofertowym wszystkie pozycje przedmiarowe opisane w Przedmiarze robót. Wykonawca nie może samodzielnie wprowadzić zmian do Przedmiaru robót. Wszystkie błędy ujawnione w Dokumentacji projektowej (na rysunkach), w STWiORB oraz w Przedmiarze robót Wykonawca powinien zgłosić Zamawiającemu przed terminem składania ofert.
- 10.4. Tam, gdzie na rysunkach, w STWiORB oraz w Przedmiarze robót, zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca) materiałów lub normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, o których mowa w art. 30 ust. 1 – 3 ustawy Pzp, Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zagwarantują one realizację robót w zgodzie z wydanym pozwoleniem na budowę oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w wyżej wymienionych dokumentach.
- 10.5. Cena oferty powinna obejmować całkowity koszt wykonania przedmiotu zamówienia w tym również wszelkie koszty towarzyszące wykonaniu, o których mowa w Tomach II-V niniejszej SIWZ. Koszty towarzyszące wykonaniu przedmiotu zamówienia, których w Przedmiarze robót nie ujęto w odrębnych pozycjach, Wykonawca powinien ująć w cenach jednostkowych pozycji opisanych w Przedmiarze robót.

- 10.6. Cena oferty powinna być wyrażona w złotych polskich (PLN) z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
- 10.7. Jeżeli złożona zostanie oferta, której wybór prowadzić będzie do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, Zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
11. Wymagania dotyczące wadium
- 11.1. Wykonawca nie jest zobowiązany do wniesienia wadium
12. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert
- 12.1. Oferty powinny być złożone w siedzibie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie przy ul. Ogrodowej 21, w pokoju nr 58, w terminie do 14.10.2013 r., do godziny 11⁰⁰.
- 12.2. Otwarcie ofert nastąpi w siedzibie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie przy ul. Ogrodowej 21, w pokoju nr 124, w dniu 14.10.2013 r. o godzinie 11¹⁵.
- 12.3. Otwarcie ofert jest jawne.
- 12.4. Zamawiający niezwłocznie zwróci ofertę, która zostanie złożona po terminie.
13. Termin związania ofertą.
- 13.1. Termin związania ofertą wynosi 30 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
- 13.2. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą z tym, że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie terminu, o którym mowa w pkt. 13.1. IDW, o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.
- 13.3. W przypadku wniesienia odwołania po upływie terminu składania ofert bieg terminu związania ofertą ulegnie zawieszeniu do czasu ogłoszenia przez Krajową Izbę Odwoławczą orzeczenia.
14. Kryteria wyboru i sposób oceny ofert oraz udzielenie zamówienia
- 14.1. Przy dokonywaniu wyboru najkorzystniejszej oferty Zamawiający stosować będzie wyłącznie kryterium ceny.
Kryterium cena będzie rozpatrywane na podstawie ceny brutto za wykonanie przedmiotu zamówienia, podanej przez Wykonawcę na Formularzu Oferty. Ilość punktów w tym kryterium zostanie obliczona na podstawie poniższego wzoru:
- $$C = \frac{C_{\min}}{C_o} \times 100 \text{ pkt}$$
- gdzie: C_{\min} – cena brutto oferty najtańszej
 C_o – cena brutto oferty ocenianej
- 14.2. Zamawiający nie przewiduje aukcji elektronicznej.
- 14.3. Jeżeli nie będzie można dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w wyznaczonym terminie ofert dodatkowych. Wykonawcy w ofertach dodatkowych nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.

- 14.4. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, który spełni wszystkie postawione w SIWZ warunki oraz otrzyma największą liczbę punktów wyliczoną zgodnie ze wzorem określonym w pkt. 14.1. IDW.
- 14.5. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający jednocześnie zawiadomi Wykonawców, którzy złożyli oferty, o:
- 1) wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę) albo imię i nazwisko, siedzibę albo miejsce zamieszkania i adres wykonawcy, którego ofertę wybrano, uzasadnienie jej wyboru oraz nazwy (firmy) albo imiona i nazwiska, siedziby albo miejsca zamieszkania i adresy Wykonawców, którzy złożyli oferty, a także punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację;
 - 2) Wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, podając uzasadnienie faktyczne i prawne;
 - 3) Wykonawcach, którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie faktyczne i prawne;
 - 4) terminie, określonym zgodnie z art. 94 ust. 1 lub 2 ustawy Pzp., po którego upływie umowa w sprawie zamówienia publicznego może być zawarta.
- 14.6. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zamieści informacje, o których mowa w pkt. 14.5.1) na stronie internetowej oraz w miejscu publicznie dostępnym w swojej siedzibie.
15. Informacje o formalnościach, których należy dopełnić po wyborze oferty w celu zawarcia umowy.
- 15.1. W przypadku, gdy zostanie wybrana jako najkorzystniejsza oferta Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, Wykonawca przed podpisaniem umowy na wezwanie Zamawiającego przedłoży umowę regulującą współpracę Wykonawców.
- 15.2. O terminie złożenia dokumentu, o których mowa w pkt. 15.1 Zamawiający powiadomi Wykonawcę odrębnym pismem.
16. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy
- 16.1. Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
17. Pouczenie o środkach ochrony prawnej
- 17.1. Wykonawcy, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy Pzp., przysługują środki ochrony prawnej określone w Dziale VI ustawy Pzp. Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz SIWZ przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 154 pkt 5 ustawy Pzp.
- 17.2. Odwołanie przysługuje wyłącznie wobec czynności:
- a. opisu sposobu dokonywania oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu;
 - b. wykluczenia odwołującego z postępowania o udzielenie zamówienia;
 - c. odrzucenia oferty odwołującego.
- 17.3. Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie czynności Zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy Pzp, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie odwołania.
- 17.4. Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w formie pisemnej albo elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu, przesyłając kopię odwołania Zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu.
- 17.5. Terminy wniesienia odwołania:
- 17.5.1. Odwołanie wnosi się w terminie 5 dni od dnia przesłania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia – jeżeli zostały przesłane

w sposób określony w art. 27 ust. 2 ustawy Pzp, albo w terminie 10 dni – jeżeli zostały przesłane w inny sposób.

17.5.2. Odwołanie wobec treści ogłoszenia o zamówieniu, a także wobec postanowień SIWZ, wnosi się w terminie 5 dni od dnia zamieszczenia ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych lub SIWZ na stronie internetowej GDDKiA.

17.5.3. Odwołanie wobec czynności innych niż określone w pkt. 17.5.1. i 17.5.2. IDW wnosi się w terminie 5 dni od dnia, w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.

17.5.4. Jeżeli Zamawiający nie przesłał Wykonawcy zawiadomienia o wyborze oferty najkorzystniejszej odwołanie wnosi się nie później niż w terminie:

- 1) 15 dni od dnia zamieszczenia w Biuletynie Zamówień Publicznych ogłoszenia o udzieleniu zamówienia;
- 2) 1 miesiąca od dnia zawarcia umowy, jeżeli Zamawiający nie zamieścił w Biuletynie Zamówień Publicznych ogłoszenia o udzieleniu zamówienia;

17.6. Szczegółowe zasady postępowania po wniesieniu odwołania, określają stosowne przepisy Działu VI ustawy Pzp.

17.7. Na orzeczenie Krajowej Izby Odwoławczej, stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do sądu.

17.8. Skargę wnosi się do sądu okręgowego właściwego dla siedziby Zamawiającego, za pośrednictwem Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w terminie 7 dni od dnia doręczenia orzeczenia Krajowej Izby Odwoławczej, przesyłając jednocześnie jej odpis przeciwnikowi skargi. Złożenie skargi w placówce pocztowej operatora publicznego jest równoznaczne z jej wniesieniem.

18. Opis sposobu porozumiewania się oraz udzielania wyjaśnień treści SIWZ.

18.1. Wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz inne informacje Zamawiający oraz Wykonawcy będą przekazywać pisemnie lub faksem (nr faksu: 81 534 92 39) albo drogą elektroniczną (e-mail: zam_publ_lublin@gddkia.gov.pl) z uwzględnieniem pkt. 18.2. IDW.

Zamawiający wymaga niezwłocznego potwierdzenia przez Wykonawcę pisemnie lub faksem faktu otrzymania każdej informacji przekazanej w innej formie niż pisemna, a na żądanie Wykonawcy potwierdzi fakt otrzymania od niego informacji.

18.2. Forma pisemna zastrzeżona jest dla złożenia oferty wraz z załącznikami, w tym oświadczeń i dokumentów potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz oświadczeń i dokumentów potwierdzających spełnianie przez oferowany przedmiot zamówienia wymagań określonych przez Zamawiającego, a także zmiany lub wycofania oferty.

18.3. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ), kierując wniosek na adres:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie
20-075 Lublin, ul. Ogrodowa 21

18.4. Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert - pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.

18.4.1. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął po upływie terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt. 18.4 IDW, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania.

18.4.2. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt. 18.4. IDW.

18.5. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający przekaze Wykonawcom, którym przekazał SIWZ, bez ujawniania źródła zapytania, a także zamieści na stronie internetowej.

- 18.6. W przypadku rozbieżności pomiędzy treścią SIWZ a treścią wyjaśnień, jako obowiązującą należy przyjąć treść pisma zawierającego późniejsze oświadczenie Zamawiającego.
- 18.7. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść SIWZ. Dokonaną zmianę SIWZ Zamawiający przekaże niezwłocznie wszystkim Wykonawcom, którym przekazano SIWZ a także zamieści ją na stronie internetowej.
- 18.8. Jeżeli w wyniku zmiany treści SIWZ nieprowadzącej do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu będzie niezbędny dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach, Zamawiający przedłuży termin składania ofert i poinformuje o tym Wykonawców, którym przekazano SIWZ oraz zamieści informację na stronie internetowej.
- 18.9. Jeżeli zmiana treści SIWZ, będzie prowadziła do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu, Zamawiający dokona zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu w sposób przewidziany w art. 38 ust. 4a ustawy Pzp oraz jeżeli będzie to konieczne przedłuży termin składania ofert, zgodnie z art. 12a ustawy Pzp.
- 18.10. Zamawiający wyznacza do kontaktowania się z Wykonawcami następujące osoby:
Arkadiusz Panecki - w sprawach dotyczących procedury przetargowej,
tel. (81) 534 92 57 fax (81) 534 92 39
Janusz Kędrak – w sprawach merytorycznych dot. Opisu przedmiotu zamówienia
tel. (81) 534 92 47.

Rozdział 2

Formularz Oferty

(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)	OFERTA
--------------------------------	---------------

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Lublinie
ul. Ogrodowa 21, 20-075 Lublin

Nawiązując do ogłoszenia o przetargu nieograniczonym na:
Remont pomieszczeń archiwum i PID w budynku
GDDKiA O/Lublin przy ul. Ogrodowej 21

MY, NIŻEJ PODPISANI

działając w imieniu i na rzecz

*(nazwa/firma i dokładny adres/siedziba Wykonawcy/Wykonawców)
(w przypadku składania oferty przez podmioty występujące wspólnie podać nazwy/firmy
i dokładne adresy/siedziby wszystkich wspólników spółki cywilnej lub członków konsorcjum)*

1. SKŁADAMY OFERTĘ na wykonanie przedmiotu zamówienia.
2. OŚWIADCZAMY, że zapoznaliśmy się z postanowieniami SIWZ oraz wyjaśnieniami i zmianami treści SIWZ przekazanymi przez Zamawiającego, i uznajemy się za związanych określonymi w nich postanowieniami i zasadami postępowania.
3. OFERUJEMY wykonanie Przedmiotu zamówienia za cenę ofertową brutto:
..... PLN, słownie:
zgodnie z załączonym do oferty kosztorysem ofertowym.
4. ZOBOWIĄZUJEMY SIĘ do wykonania zamówienia w terminie 30 dni od podpisania umowy
5. ZOBOWIĄZUJEMY SIĘ do udzielenia pisemnej gwarancji jakości na okres 12 miesięcy, liczonych od daty odbioru ostatecznego robót.
6. AKCEPTUJEMY warunki płatności określone przez Zamawiającego w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
7. JESTEŚMY związani ofertą przez czas wskazany w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

8. ZAMÓWIENIE ZREALIZUJEMY sami*/przy udziale podwykonawców w następującym zakresie *:

(zakres robót powierzonych podwykonawcom)

9. **OŚWIADCZAMY**, że sposób reprezentacji Wykonawcy*/Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia* dla potrzeb zamówienia jest następujący:

(Wypełniają jedynie Wykonawcy składający wspólną ofertę – konsorcjum)

10. **OŚWIADCZAMY**, iż informacje i dokumenty zawarte na stronach nr od ____ do ____ stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji i zastrzegamy, że nie mogą być one udostępniane.

11. **OŚWIADCZAMY**, że zapoznaliśmy się z Istotnymi postanowieniami umowy, określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy zgodnej z ofertą, na warunkach określonych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

12. **WSZELKĄ KORESPONDENCJĘ** w sprawie przedmiotowego postępowania należy kierować na poniższy adres: Imię i nazwisko (nazwa): _____
tel. _____ fax _____ e-mail _____

13. **OFERTĘ** składamy na _____ stronach.

14. **ZALĄCZNI KAMI** do oferty, stanowiącymi jej integralną część są:

15. **WRAZ Z OFERTA** składamy następujące oświadczenia i dokumenty na _____ stronach:

- _____
- _____

_____ dnia __ __ ____ r.

(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

*niepotrzebne skreślić

Rozdział 3

Formularze dotyczące spełniania przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu:

Formularz 3.1.1

<p>(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)</p>	<p>OŚWIADCZENIE o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust 1 ustawy Pzp</p>
---------------------------------------	--

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:

Remont pomieszczeń archiwum i PID w budynku
GDDKiA O/Lublin przy ul. Ogrodowej 21

oświadczamy, że spełniamy warunki udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust 1 ustawy Pzp.

_____ dnia ____ ____ r.

(podpis Wykonawcy/Pelnomocnika)

* ¹UWAGA: w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, niniejsze „Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp.”, powinno być złożone w imieniu wszystkich Wykonawców

¹ Zapis zamieszczony we wzorze formularza w celach informacyjnych – do usunięcia przez Wykonawcę

Formularz 3.1.2.

<i>(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)</i>	OŚWIADCZENIE o braku podstaw do wykluczenia w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp.
---------------------------------------	--

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:

Remont pomieszczeń archiwum i PID w budynku
GDDKiA O/Lublin przy ul. Ogrodowej 21

w imieniu Wykonawcy:

oświadczam, że brak jest podstaw do wykluczenia Wykonawcy z postępowania w okolicznościach o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp.

_____ dnia ____ ____ r.

(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

^{*2} UWAGA: niniejsze „Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp.” składa każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.

² Zapis zamieszczony we wzorze formularza w celach informacyjnych – do usunięcia przez Wykonawcę

Formularz 3.1.2. a)

<p>(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)</p>	<p style="text-align: center;">OŚWIADCZENIE</p> <p>o braku podstaw do wykluczenia w okolicznościach o których mowa w art. 24 ust.1 ustawy Pzp – w odniesieniu do podmiotów na zasobach których Wykonawca polega wykazując spełnianie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp, a które to podmioty będą brały udział w realizacji części zamówienia</p>
---------------------------------------	--

Oddając do dyspozycji Wykonawcy ubiegającego się o udzielenie zamówienia, niezbędne zasoby na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia pn.:

Remont pomieszczeń archiwum i PID w budynku
GDDKiA O/Lublin przy ul. Ogrodowej 21

oświadczam, że w odniesieniu do

(nazwa podmiotu)

brak jest podstaw do wykluczenia w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp.

_____ dnia __ __ 2013 roku

(podpis osoby upoważnionej do reprezentowania
podmiotu)

**-niepotrzebne skreślić*

UWAGA: niniejsze „Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania w okolicznościach o których mowa w art. 24 ust.1 ustawy Pzp” składa każdy podmiot na zasobach którego Wykonawca polega wykazując spełnianie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp, a które to podmioty będą brały udział w realizacji części zamówienia.

Formularz 3.1.3.

(pieczęć Wykonawcy)	INFORMACJA o przynależności do grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt. 5) ustawy Pzp
---------------------	--

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:

Remont pomieszczeń archiwum i PID w budynku
GDDKiA O/Lublin przy ul. Ogrodowej 21

w imieniu Wykonawcy:

Zgodnie z art. 26 ust. 2d ustawy Pzp, oświadczam, że reprezentowany przez nas podmiot:

1. nie należy do grupy kapitałowej*;
2. należy do grupy kapitałowej, w związku z powyższym przedkładamy listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 ustawy Pzp.*

*-niepotrzebne skreślić

_____ dnia ____ __ 2013 r.

(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

^{*3} UWAGA: niniejszą „Informację o przynależności do grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5) ustawy Pzp.” składa każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.

Formularz 3.2.

(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)	WIEDZA I DOŚWIADCZENIE
--------------------------------	-------------------------------

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:

Remont pomieszczeń archiwum i PID w budynku
GDDKiA O/Lublin przy ul. Ogrodowej 21

przedkładamy, wykaz robót budowlanych wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, spełniających wymagania Zamawiającego, określone w pkt 7.2.2) IDW:

Poz.	Nazwa Wykonawcy (podmiotu), wykazującego spełnianie warunku	Nazwa i adres odbiorcy robót	Wartość wykonanych robót (PLN brutto)	Opis zrealizowanych robót ze wskazaniem robót niewykonanych lub wykonanych nienależycie	Czas realizacji robót początek/koniec miesiąc/rok
1	2	3	4	5	6

UWAGA:

- 1) W przypadku, gdy Wykonawca wykazując spełnianie warunku polega na wiedzy i doświadczeniu innych podmiotów, na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy Pzp, zobowiązany jest udowodnić, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania do dyspozycji Wykonawcy niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia zgodnie z pkt. 8.2. IDW
- 2) W przypadku, gdy wartość zamówienia określona została w walucie innej, niż wskazana przez Zamawiającego Wykonawca przeliczy ją wg średniego kursu NBP na dzień wystawienia Świadectwa Przejęcia (dla Kontraktów realizowanych zgodnie z Warunkami FIDIC) lub na dzień podpisania Protokołu odbioru robót lub równoważnego dokumentu (w przypadku zamówień, w których nie wystawia się Świadectwa Przejęcia), podając w kolumnie 4 ten dzień i kurs

Załączamy dowody dotyczące najważniejszych spośród wyżej wykazanych robót, określające, czy roboty te zostały wykonane w sposób należyty oraz wskazujące, czy zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone

_____ dnia ____ __ roku

(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

¹ Wykonawca usuwa, jeżeli nie dotyczy

TOM II I ISTOTNE POSTANOWIENIA UMOWY

Zawarta dnia w Lublinie pomiędzy

Skarbem Państwa - Generalnym Dyrektorem Dróg Krajowych i Autostrad

reprezentowanym przez pełnomocników:

1. P

2. P

Oddział GDDKiA w Lublinie, ul. Ogrodowa 21, 20-075 Lublin

zwanym dalej Zamawiającym, a

zwanym dalej Wykonawcą, reprezentowanym przez:

1.....,

o następującej treści:

§ 1

1. Zamawiający zleca, a Wykonawca zobowiązuje się do wykonania zadania p.n. Remont pomieszczeń archiwum i PID w budynku GDDKiA O/Lublin przy ul. Ogrodowej 21.
2. Podstawę zawarcia umowy stanowi wynik postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 907 ze zmianami), zwanej dalej „Pzp”.
3. Integralnymi składnikami niniejszej umowy są następujące dokumenty:
 - a) Oferta Wykonawcy wraz z wypełnionym Kosztorysem ofertowym,
 - b) Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
 - c) Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST), Przedmiar robót.
4. Do celów interpretacji dokumenty tworzące Umowę mają pierwszeństwo zgodnie z niżej wymienioną kolejnością:
 - 1) Umowa wraz z Załącznikami
 - 2) Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia, w skład której wchodzi m.in. Opis Przedmiotu Zamówienia (Przedmiar robót, SST),
 - 3) Oferta Wykonawcy wraz z załącznikami i formularzami.

§ 2

1. Przedmiot Umowy wykonany zostanie z materiałów dostarczonych przez Wykonawcę.
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 (Dz U., Nr 92, poz. 881 ze zm.).
3. Materiały pochodzące z rozbiórki nie nadające się do ponownego wbudowania powinny być usunięte z terenu rozbiórki na składowisko Wykonawcy, bądź na wysypisko odpadów zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. Nr 21, z 2013 r.). Materiały i elementy z rozbiórki nadające się

do ponownego wbudowania nadające się do ponownego użycia stanowią własność Zamawiającego i należy je przewieźć na miejsce wskazane przez Przedstawiciela Zamawiającego.

4. Wykonawca na bieżąco będzie usuwał gruz z powodu braku miejsca na składowanie. Gruz oraz elementy wymontowane stanowią własność Wykonawcy.

§ 3

1. Jako nadzorującego realizację obowiązków umownych, Zamawiający wyznacza Przedstawiciela Zamawiającego w osobie: Zmiana ww. osoby nie wymaga aneksu do umowy.

§ 4

1. Wykonawca wykona przedmiot umowy w terminie 30 dni od podpisania umowy. Przez realizację umowy należy rozumieć zakończenie robót oraz ich odbiór ostateczny.
2. Odbiór ostateczny robót będzie dokonany po ich wykonaniu i zgłoszeniu gotowości w ciągu 2 dni od daty zakończenia robót.
3. Za datę wykonania przez Wykonawcę zobowiązania wynikającego z niniejszej umowy uznaje się datę odbioru ostatecznego stwierdzoną w protokole odbioru.

§ 5

1. Wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy w zakresie ustalonym w § 1 - strony ustalają zgodnie z ofertą Wykonawcy: tj.
kwota netto ... zł
plus 23% podatek VAT ... zł
kwota brutto : . zł
(słownie złotych:)
2. Ceny jednostkowe będą obowiązywać na czas realizacji tej Umowy i nie podlegają waloryzacji.

§ 6

1. Wynagrodzenie Wykonawcy, o którym mowa w § 5 ust.1 niniejszej umowy, rozliczane będzie na podstawie faktury VAT wystawionej przez Wykonawcę w oparciu o protokół odbioru ostatecznego przedmiotu umowy. Dołączone do faktury zestawienie wartości wykonanych robót musi być sprawdzone i zatwierdzone przez Przedstawiciela Zamawiającego.
2. Wynagrodzenie Wykonawcy, o którym mowa w § 5 ust.1 stanowić będzie wynik iloczynu ilości wykonanych robót i cen jednostkowych podanych w kosztorysie ofertowym.
3. Zamawiający ma obowiązek zapłaty faktury w terminie do 30 dni licząc od daty jej doręczenia Zamawiającemu pod rygorem zapłaty ustawowych odsetek za opóźnienie w razie uchybienia terminu płatności. Za datę zapłaty uważać się będzie datę polecenia przelewu pieniędzy na rachunek Wykonawcy.
4. Zamawiający oświadcza, że jest uprawniony do otrzymania faktur VAT (NIP: 712-24-27-134) i upoważnia Wykonawcę do wystawiania faktur VAT bez podpisu Zamawiającego.

§ 7

1. Do obowiązków Wykonawcy należy:
 - a) wykonanie z należytą starannością przedmiotu zamówienia wraz z zachowaniem wszelkich przepisów BHP obowiązujących w zakresie prowadzonych robót budowlanych,

- b) przedłożenie Przedstawicielowi Zamawiającemu aprobat technicznych lub aktualnych świadectw dopuszczenia na materiały przeznaczone do wykonania robót.
- c) utrzymanie ładu i porządku na terenie prowadzonych prac.
- d) informowanie Zamawiającego (Przedstawiciela Zamawiającego) o problemach lub okolicznościach mogących wpłynąć na jakość robót lub termin zakończenia robót,

§ 8

Z czynności odbioru ostatecznego, odbioru w okresie gwarancji i odbioru przed upływem okresu rękojmi będzie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru oraz terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych w trakcie odbioru wad.

§ 9

1. Termin usuwania wad wynosi:
 - a) natychmiast w przypadku, gdy wada może spowodować zagrożenie bezpieczeństwa dla osób trzecich,
 - b) w terminie wskazanym przez Zamawiającego w powiadomieniu przekazanym Wykonawcy, o innych zaistniałych wadach.
2. Koszty usunięcia wad ponosi Wykonawca.

§ 10

1. Wykonawca może wykonać przy udziale Podwykonawców następujące roboty:

2. Pozostałe roboty Wykonawca wykona siłami własnymi.
3. Wykonawca nie później niż 3 dni przed planowanym skierowaniem Podwykonawcy do wykonania robót, przedłoży bezpośrednio Zamawiającemu projekt umowy z Podwykonawcą wraz z częścią dokumentacji dotyczącą wykonania robót określonych w projekcie, a Zamawiający podejmie decyzję w sprawie zgody na zawarcie tejże umowy.
4. Jeżeli Zamawiający w terminie 3 dni od przedłożenia mu projektu umowy z Podwykonawcą wraz z częścią dokumentacji dotyczącą wykonania robót określonych w projekcie nie zgłosi na piśmie sprzeciwu lub zastrzeżeń, uważać się będzie, że wyraził zgodę na zawarcie umowy. Po uzyskaniu zgody Zamawiającego na zawarcie umowy z Podwykonawcą lub jeżeli Zamawiający nie zgłosi sprzeciwu lub zastrzeżeń do projektu umowy w powyższym terminie, Wykonawca przed skierowaniem Podwykonawcy do wykonania robót przedłoży Zamawiającemu zawartą umowę wraz z częścią dokumentacji dotyczącą wykonania robót określonych w umowie.
5. W przypadku powierzenia przez Wykonawcę realizacji robót Podwykonawcy, Wykonawca jest zobowiązany do dokonania we własnym zakresie zapłaty wynagrodzenia należnego Podwykonawcy z zachowaniem terminów płatności określonych w umowie z Podwykonawcą.
6. Jeżeli w terminie określonym w umowie z Podwykonawcą Wykonawca nie dokona w całości lub części zapłaty wynagrodzenia Podwykonawcy, a Podwykonawca zwróci się z żądaniem zapłaty tego wynagrodzenia bezpośrednio do Zamawiającego na podstawie art. 647¹ § 5 Kodeksu cywilnego i udokumentuje zasadność takiego żądania fakturą zaakceptowaną przez Wykonawcę i dokumentami potwierdzającymi wykonanie i odbiór fakturowanych robót, Zamawiający zapłaci na rzecz Podwykonawcy kwotę będącą przedmiotem jego żądania. Zamawiający dokona potrącenia powyższej kwoty z kolejnej płatności przysługującej Wykonawcy.

7. Jakakolwiek przerwa w realizacji przedmiotu Umowy wynikająca z braku Podwykonawcy będzie traktowana jako przerwa wynikła z przyczyn zależnych od Wykonawcy i nie może stanowić podstawy do zmiany terminu zakończenia robót, o którym mowa w §4 ust. 1 Umowy.
9. Wykonawca odpowiada za działania i zaniechania Podwykonawców jak za swoje własne.

§ 11

1. Wykonawca zobowiązuje się 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 umową.
2. Ubezpieczeniu podlegają w szczególności:
 - a) roboty objęte umową, urządzenia oraz wszelkie mienie ruchome związane bezpośrednio z wykonawstwem robót,
 - b) odpowiedzialność cywilna za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczące pracowników i osób trzecich, a powstałe w związku z prowadzonymi robotami.
3. Wykonawca w okresie wykonywania przedmiotu umowy ponosi w stosunku do osób trzecich pełną odpowiedzialność za wszelkie szkody wyrządzone tym osobom w związku z prowadzonymi robotami.
4. W przypadku wystąpienia w/w 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.

§ 12

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na wykonane roboty na okres 12 miesięcy.
2. Bieg okresu gwarancji rozpoczyna się:
 - a) w dniu następnym licząc od daty odbioru ostatecznego, a w przypadku wad - od daty potwierdzenia usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym przedmiotu umowy,
 - b) dla wymienianych materiałów i urządzeń z dniem ich wymiany.
3. Jeżeli Wykonawca usunął wady stwierdzone w okresie gwarancji, termin gwarancji biegnie od daty potwierdzenia usunięcia wad.
4. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu gwarancji także po terminie określonym w ust. 1, jeżeli zgłosił wadę przed upływem tego terminu.

§ 13

1. Odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań umownych strony ponosić będą na ogólnych zasadach Kodeksu Cywilnego oraz przez zapłatę kary umownej z następujących tytułów i w następującej wysokości:
 - 1.1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
 - a) za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy w wysokości 0,2 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1 umowy, za każdy dzień zwłoki,
 - b) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym, w czasie przeglądu gwarancyjnego, odbiorze w okresie rękojmi - w wysokości 0,2 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1 umowy, za każdy dzień zwłoki, liczony od upływu terminu wyznaczanego przez Zamawiającego,
 - c) z tytułu odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, - w wysokości 10 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1 umowy,

§ 14

Stronom przysługuje prawo odstąpienia od umowy w następujących sytuacjach:

1. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy, jeżeli:
 - a) Wykonawca przerwał z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy realizację przedmiotu umowy i przerwa ta trwa dłużej niż 7 dni,
 - b) Wykonawca zatrudnił, bez uzyskania zgody Zamawiającego, do realizacji przedmiotu umowy podwykonawcę,
 - c) wystąpi istotna zmiana okoliczności powodująca, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy - odstąpienie od umowy w tym przypadku może nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim wypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy.
 - d) Wykonawca realizuje roboty przewidziane niniejszą umową w sposób niezgodny z dokumentacją projektową, SST, wskazaniami Zamawiającego lub niniejszą umową,
 - e) w wyniku wszczętego postępowania egzekucyjnego nastąpi zajęcie majątku Wykonawcy.
2. Wykonawcy przysługuje prawo odstąpienia od umowy w szczególności, jeżeli Zamawiający zawiadomi Wykonawcę, iż wobec zaistnienia uprzednio nieprzewidzianych okoliczności nie będzie mógł spełnić swoich zobowiązań umownych wobec Wykonawcy.
3. Odstąpienie od umowy przez którąkolwiek ze stron powinno nastąpić w formie pisemnej w terminie 7 dni od daty powzięcia wiadomości o zaistnieniu okoliczności określonych w ust. 1 z wyłączeniem lit. d i ust. 2 oraz musi zawierać uzasadnienie.
5. W przypadku odstąpienia od umowy Wykonawcę oraz Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczegółowe:
 - a) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt strony, z której to winy nastąpiło odstąpienie od umowy lub przerwanie robót,
 - b) Wykonawca zgłosi do dokonania przez Zamawiającego odbioru robót przerwanych oraz robót zabezpieczających, jeżeli odstąpienie od umowy, nastąpiło z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada, /
 - c) w terminie 7 dni od daty zgłoszenia, o którym mowa w ust. 4 litera 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,
 - d) Wykonawca niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 7 dni, usunie z terenu budowy urządzenia zaplecza przez niego dostarczone.
5. Zamawiający w razie odstąpienia od umowy z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada, obowiązany jest do:
 - a) dokonania odbioru robót przerwanych, w terminie 7 dni od daty przerwania oraz do zapłaty wynagrodzenia za roboty, które zostały wykonane do dnia odstąpienia, w terminie określonym w § 6 ust. 6 niniejszej umowy,
 - b) przejęcia od Wykonawcy terenu robót pod swój dozór w terminie 7 dni od daty odstąpienia od umowy.

§ 15

1. Umowa może zostać zmieniona za zgodą obu stron wyrażoną na piśmie pod rygorem nieważności.

2. W sprawach nie uregulowanych postanowieniami niniejszej umowy mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane i Kodeksu Cywilnego.
3. Wszelkie zmiany i uzupełnienia treści umowy wymagają dla swej ważności formy pisemnej w postaci aneksu.
4. Wszelkie spory mogące wynikać w związku z realizacją niniejszej umowy będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§ 16

1. Zamawiający przewiduje możliwość dokonania zmian w umowie na poniższych warunkach:
 - a) w przypadku zmiany stawki podatku VAT przez władzę ustawodawczą w trakcie trwania umowy, wynikającej ze zmiany ustawy o podatku od towarów i usług oraz podatku akcyzowego, określonej w § 5 ust. 1 niniejszej umowy,
 - b) w przypadku wykonywania innych, wcześniej nieprzewidzianych robót, Wykonawca jest upoważniony do wystąpienia o wydłużenie okresu na realizację zadania o okres wprowadzonych zakłóceń wraz ze skutkami z tego wynikłymi.
 - c) w przypadku wystąpienia robót niewyszczególnionych w Przedmiarach Robót oraz innych niewymienionych robót, jeżeli będzie potrzebny dodatkowy czas na ich wykonanie lub zmiana wynagrodzenia.
 - d) 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 i inne), uniemożliwiającej wykonanie zamówienia w terminie umownym lub powodującej zmianę zakresu robót.
 - e) w przypadku złożenia przez Wykonawcę propozycji, które przyspieszą ukończenie robót, zmniejszą koszty, poprawią sprawność lub wartość robót lub w inny sposób dostarczą Zamawiającemu pożytku.
 - f) w przypadku wystąpienia warunków atmosferycznych nie pozwalających na prowadzenie prac oraz uniemożliwiających zapewnienia ich odpowiedniej jakości (ciężkie opady deszczu, niska lub wysoka temperatura powietrza).

§ 17

1. Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla Zamawiającego i Wykonawcy.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA :

.....

.....

.....

STRONA TYTUŁOWA

Rodzaj opracowania:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa zadania:

REMONT POMIESZCZEŃ ARCHIWUM I PID W BUDYNKU GDDKiA O/LUBLIN PRZY UL. OGRODOWEJ 21

Branża:

BUDOWLANO-INSTALACYJNA

Nazwa i adres obiektu: **GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W LUBLINIE, 20-075 Lublin, ul. Ogrodowa 21**

Zamawiający: **GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W LUBLINIE, 20-075 Lublin, ul. Ogrodowa 21**

Nazwy i kody robót:

<i>Lp</i>	<i>Kod CPV</i>	<i>Nazwa robót</i>
SST.00	45.45.30.00-7	Roboty remontowe i renowacyjne
SST.01	45.11.13.00-1	Roboty rozbiórkowe
SST.02	45.44.21.00-8	Roboty malarskie
SST.03	45.26.10.00-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
SST.04	45.22.35.00-1	Konstrukcje z betonu zbrojonego
SST.05	45.43.00.00-0	Pokrywanie podłóg i ścian
SST.06	45.31.00.00-3	Roboty instalacyjne elektryczne

Opracowanie: **mgr. inż. Piotr Choldzyński,**
upr. nr 567/Lb/2002
mgr inż. Jarosław Sarafin

Miejsce i data opracowania: **Lublin, wrzesień 2013 r.**

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

Lp	Nr	Nazwa	Strona
		CZĘŚĆ OPISOWA:	
1	SST.00	Roboty remontowe i renowacyjne	..... 3
2	SST.01	Roboty rozbiórkowe	..... 12
3	SST.02	Roboty malarskie	..... 15
4	SST.03	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty	..... 21
5	SST.04	Konstrukcje z betonu zbrojonego	..... 26
6	SST.05	Pokrywanie podłóg i ścian	..... 39
7	SST.06	Roboty instalacyjne elektryczne	..... 48
		CZĘŚĆ RYSUNKOWA:	
8	RYS. 01	RZUT PIWNIC	..... 51
9	RYS. 02	RZUT PRZYZIEMIA	..... 52
10	RYS. 03	RZUT 1-GO PIĘTRA	..... 53
11	RYS. 04	STROP ŻELBETOWY (POZ.0.1)	..... 54
12	RYS. 05	WSPORNIK ZADASZENIA	..... 55

SST.00 – ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE (CPV 45.45.30.00-7) WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania podstawowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem pomieszczeń archiwum i PID w budynku GDDKiA o/ Lublin przy ul. Ogrodowej 21.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązującą dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w pkt 1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji technicznej (SST) dotyczą zasad prowadzenia robót wymienionych w pkt 1, w których skład wchodzi roboty budowlane:

- Wykonanie niezbędnych rozbiórek i demontażu wewnątrz budynku,
- Remont ścian w pomieszczeniach,
- Malowanie pomieszczeń biurowych,
- Wykonanie konstrukcji stropu,
- Remont istniejących i wykonanie nowych tynków,
- Wymiana istniejących i wykonanie nowych cokołków,
- Wykonanie posadzek,
- Wykonanie konstrukcji stalowej i pokrycie zadaszenia,
- Pozostałe roboty specjalistyczne i wykończeniowe,
- Utylizacja materiałów z rozbiórki.

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w specyfikacji „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

- **„Specyfikacje techniczne”** oznaczają całość wszystkich wymagań technicznych, w szczególności zawartych w dokumentacji zamówienia, określających wymagane cechy roboty budowlanej, materiału, produktu lub dostawy, pozwalające obiektywnie scharakteryzować roboty budowlane, materiał, produkt lub dostawę, opisane w taki sposób, aby spełniły cel, wyznaczony przez zamawiającego. Specyfikacje techniczne obejmują poziom jakości, wykonania, bezpieczeństwa lub rozmiarów, uwzględniając wymagania stawiane materiałowi, produktowi lub dostawie w zakresie jakości, terminologii, symboli, testowania i jego metod, opakowania, nazewnictwa i oznakowania. Zawierają one także reguły związane z koncepcją i obliczaniem kosztów robót budowlanych, warunków badania, kontroli i przyjmowania robót budowlanych, jak też technik i metod budowy oraz wszystkie inne warunki o charakterze technicznym, o jakich zamawiający może postanowić, drogą przepisów ogólnych lub szczegółowych, co się tyczy robót budowlanych zakończonych i odnośnie materiałów i elementów tworzących te roboty;
- **„Normy”** oznaczają wymagania techniczne przyjęte przez uznany organ standaryzacyjny w celu powtarzalnego i ciągłego stosowania, których przestrzeganie co do zasady nie jest obowiązkowe.
- **„Normy europejskie”** oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (Cenelec) jako "standardy europejskie (EN)" lub "dokumenty harmonizacyjne (HD)" zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
- **„Istotne wymagania”** oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
- **„Normatyw techniczny”** oznacza wytyczne wynikające z normy lub ogólnie obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych,
- **„Dziennik budowy”** oznacza oficjalny dziennik budowy, przechowywany przez Wykonawcę na placu budowy, zgodnie z polskim prawem budowlanym (Dziennik Budowy).
- **„Książka obmiarów”** oznacza dziennik, w którym wszystkie obmiary robót są zapisane, łącznie z objaśnieniami innymi związanymi danymi.
- **„Projektant”** – osoba(y) lub firma(y) będąca autorem dokumentacji projektowej.
- **„Inżynier”** – na potrzeby niniejszej Specyfikacji Technicznej oznacza Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1. Dokumentacja i Rysunki sporządzane przez Wykonawcę

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia we własnym zakresie następującej dokumentacji uzupełniającej, która będzie zatwierdzona przez Inżyniera i inne odpowiednie organy:

- Projekt oznakowania miejsca robót;
- Projekt organizacji placu budowy;
- Rysunki tymczasowych dróg dojazdowych,
- Rysunki tymczasowych rusztowań,
- Rysunki montażowe,
- Dokumentację powykonawczą oraz Rysunki dodatkowe.

Rysunki dodatkowe:

Jeżeli podczas wykonywania Robót okaże się konieczne wykonanie dodatkowych Rysunków, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi brakujące Rysunki do zatwierdzenia, bez dodatkowych kosztów.

Oprócz ST, Rysunków i innych informacji, o których mowa w kontrakcie. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć wszystkie rysunki, dokumenty, odpowiednie zgody i inne ważne dane dotyczące Robót i technicznych parametrów wymaganych kontraktem.

Wykonawca może dostarczać wyżej opisane dokumenty sukcesywnie w częściach, lecz każda część musi być kompletna w stopniu, aby mogła być oceniona i zatwierdzona przez odpowiednie organy jako oddzielna część.

Rysunki zatwierdzone przez Inżyniera:

Inżynier jest zobowiązany do wniesienia uwag i/lub zastrzeżeń dotyczących Rysunków, dokumentacji i danych dostarczonych przez Wykonawcę w ciągu 7 dni od ich otrzymania, a uwagi i/ lub zastrzeżenia powinny być zaakceptowane przez Wykonawcę, w ciągu 3 dni od otrzymania. Przed dostarczeniem Rysunków, dokumentacji i innych danych, Wykonawca powinien się skonsultować z Inżynierem. Data takiej konsultacji powinna być wyznaczona co najmniej 3 dni wcześniej i jeżeli Inżynier wymaga, Wykonawca powinien dostarczyć Rysunki w określonej liczbie kopii na co najmniej 1 dzień przed datą konsultacji.

Rysunki powykonawcze:

Wykonawca jest zobowiązany bezzwłocznie wykonać poprawki dokumentacji i rysunków otrzymanych od Inżyniera zgodnie z modyfikacjami wykonanymi podczas Robót. Wykonawca powinien dostarczyć Inżynierowi Rysunki powykonawcze w czystej zrozumiałej formie w trzech kopiach dla każdej zamkniętej sekcji Robót, przekazanej do użytku, specjalistycznej firmie lub Inwestorowi, zgodnie z Polskimi Normami, nie później niż 14 dni przed ostatecznym odbiorem.

Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej powinny być wprowadzone na piśmie i akceptowane przez Inżyniera. Istotne zmiany dokumentacji projektowej wymagają ponadto uzgodnienia Projektanta.

1.5.2. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz zaplecza, warsztatów, magazynów i składowisk materiałów oraz dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.
- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,

1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach zaplecza, magazynach i składach materiałów oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich". Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.4. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca zastosuje materiały zgodne ze Specyfikacją, a materiały te w czasie późniejszym okażą się szkodliwe dla środowiska, wszelkie wynikające z tego opłaty będą ponoszone przez Zamawiającego.

1.5.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi 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, wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.6. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo lub gabarytowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą wpuszczone na teren budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

1.5.7. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.5.8. Zgodność z wymaganiami zezwoleń

Wykonawca uzyska zezwolenia wymagane w Polsce na własny koszt od odpowiednich instytucji. Są to: zezwolenia na zmianę ruchu, zezwolenia dotyczące trasy, zezwolenia na pobyt, na używanie krótkofalówek, na rozpoczęcie robót lub na zmianę położenia użyteczności publicznych, itd.)

W ciągu 2-ch tygodni od podpisania porozumienia Wykonawca powinien przedstawić Inżynierowi listę wszystkich pozwoleń wymaganych do rozpoczęcia i zakończenia robót zgodnie z Programem.

W porozumieniu z władzami lokalnymi i użytkownikami użyteczności publicznych, Zamawiający stworzy harmonogram, do wykonania przez Wykonawcę, w pełni udokumentowanych wniosków o zezwolenia dla wykonania poszczególnych odcinków robót.

Jeśli Wykonawca trzyma się tego harmonogramu, to koszt jakichkolwiek opóźnień związanych ze zbyt późnym wydaniem jakichkolwiek zezwoleń na wykonanie robót poniesie Zamawiający.

Wykonawca powinien stosować się do wymagań tych zezwoleń i powinien umożliwić instytucji wykonanie inspekcji i sprawdzenia Robót. Ponadto, powinien on umożliwić instytucji uczestniczenie w procedurach, badaniach i kontroli, które jednak nie zwalniają Wykonawcy z odpowiedzialności związanych z Kontraktem.

2. MATERIAŁY

2.1 Źródła uzyskania materiałów

Na dwa tygodnie przed planowanym użyciem materiałów przeznaczonych do w budowania, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz aprobaty techniczne i próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania Inżynierowi, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji w czasie postępu robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inżynierowi.

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

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inżyniera.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inżyniera, Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy.

Zastosowanie materiałów z innych źródeł musi być zgodne z lokalnymi wymogami.

2.3. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami SST. Inżynier jest uprawniony do pobierania próbek w celu sprawdzenia właściwości materiałów które są używane.

Wyniki tych testów powinny stanowić podstawę odbioru jakościowego robót. W przypadku, gdy Inżynier będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące warunki:

- a) Inżynier będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- b) Inżynier będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały. Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem za ich wykonanie.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

W przypadkach, gdzie dokumentacja projektowa i SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera.

Zatwierdzone materiały alternatywne nie mogą być później zmieniane bez zgody Inżyniera.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PBW lub ewentualnie opracowanym projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i

gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Tam gdzie dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu musi zapewniać, że roboty będą wykonane i zakończone zgodnie z Umową.

Pojazdy używane przez Wykonawcę na drogach publicznych muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń osi i innych. Po uprzednim poinstruowaniu przez Inżyniera, środki transportu nie odpowiadające tym warunkom będą usunięte z placu budowy.

Wykonawca powinien utrzymywać wszystkie drogi publiczne i drogi dojazdowe do placu budowy w czystości.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inżyniera.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jakości jest osiągnięcie wymaganych standardów.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Przed zatwierdzeniem Systemu Zapewnienia Jakości Wykonawca przeprowadzi testy próbne w celu zademonstrowania ich wystarczalności.

Wykonawca powinien przeprowadzać pomiary i badania materiałów z częstotliwością zapewniającą, że roboty będą wykonywane zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych, W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową,

Wykonawca powinien dostarczyć świadectwa potwierdzające, że całe wyposażenie przeznaczone do pobierania prób i testowania jest prawidłowo wykalibrowane i spełnia wymagania procedur testowych.

Inżynier powinien mieć nieograniczony dostęp do laboratorium Wykonawcy w celu prowadzenia inspekcji.

Inżynier poinformuje Wykonawcę na piśmie o wszelkich błędach związanych z laboratorium, jego wyposażeniem oraz przyjętych sposobach i metodach prowadzenia testów. Jeżeli w opinii Inżyniera błędy te mogą wpływać na prawidłowość testów, może on odmówić użycia w Robotach materiałów, które zostały poddane testom do momentu, kiedy procedury testów będą prawidłowe i akceptacja materiałów będzie przeprowadzona.

Wszystkie koszty związane z prowadzeniem testów ponosi Wykonawca.

6.2. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia, wbudowania, instalacji i montowania tylko te materiały lub urządzenia i sprzęt, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa B lub CE wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich lub Europejskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą PN lub Europejską Normą EN, aprobatą techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. I i które spełniają wymogi SST.
- c) dokumenty potwierdzające sprawność techniczną urządzeń i sprzętów.

W przypadku materiałów które wymagają, zgodnie z Specyfikacją, powyższych dokumentów, każda partia dostarczonych materiałów powinna zawierać dokumenty które bezapelacyjnie potwierdzają ich pochodzenie.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.3. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej wraz z załącznikami,
- datę uzgodnienia przez Inżyniera Systemu Zapewnienia Jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzenia przez Inżyniera wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Inżyniera,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności pomiarowych dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowlanych z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inżyniera wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Projektant nie jest stroną dla Wykonawcy i z tego też powodu nie jest uprawniony do instruowania Wykonawcy w żadnym aspekcie związanym z wykonywaniem robót.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych robót i

terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu realizacji płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiarowe dla różnych rodzajów robót zostały przedstawione w pkt. 7.2 poszczególnych SST oraz w Przedmiarze robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń w SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót ulegających zakryciu i zanikających

Odbiór robót ulegających zakryciu i zanikających polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie ulegną zakryciu i nie będą widoczne.

Odbiór takich robót będzie dokonany w czasie umożliwiający wykonać ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier.

Gotowość do odbioru części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją projektową, SST i oddzielnymi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy robót

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru częściowego dokonuje Inżynier.

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy oraz odrębnym pismem z bezzwłocznym powiadomieniem o tym fakcie Inżyniera.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym z Dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w pkt. 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach robót nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i braku większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo użytkowania, komisja dokona potrąceń pomniejszających wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach kontraktowych.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół ostatecznego odbioru sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dziennik budowy i rejestry obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STT,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Zakres dokumentów do odbioru ostatecznego może ulec modyfikacjom w zależności od zakresu i stopnia skomplikowania robót. Po zapoznaniu się z przedstawionymi dokumentami Zamawiający uzna, czy dokumentacja jest kompletna lub wymaga uzupełniania.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru tymczasowego komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru tymczasowego robót. Wszystkie prace korekcyjne wymagane przez komisję powinny być wymienione zgodnie z wymaganiami zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonania 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 opisanych w pkt. 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności będzie jednostka obmiarowa stosowana przez Wykonawcę opisana w Przedmiarze Robót.

Podstawą płatności dla jednostek obmiarowych podanych jako ich suma, będzie cena lub kwota podana przez Wykonawcę w Przedmiarze Robót.

Jednostka obmiarowa lub cena powinna zawierać wszystkie wymagania zakończenia Robót zgodnie ze standardami i normami jakości opisanymi w SST i Dokumentacji i powinna zawierać koszty badań.

Cena wykonania robót obejmuje:

- Koszty robocizny i koszty dodatkowe z tym związane,
- Koszt użytych materiałów razem z kosztami kupna, przechowywania i możliwie najkrótszej drogi dostawy na miejsce budowy
- Koszt sprzętu razem z kosztami dodatkowymi,
- Koszty pośrednie, kalkulacja zysku i strat,
- Podatki obliczone zgodnie z obowiązującym prawem.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w każdej szczegółowej specyfikacji technicznej w punkcie 10.

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 późn. zm.
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późn. zm.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (z późn. zm.).
- 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 wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. z dnia 17 lipca 2002 r.).

SST.01 – ROBOTY ROZBIÓRKOWE (CPV 45.11.13.00-1)

1. WSTĘP

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru rozbiórek, demontaży i wyburzeń podczas robót budowlanych i remontowych związanych z remontem pomieszczeń archiwum i PID w budynku GDDKiA o/ Lublin przy ul. Ogrodowej 21.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w pkt 1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Niniejsza SST obejmuje wykonanie:

- rozbiórka posadzek i cokolików płytkowych i cementowych,
- demontaż elementów metalowych,
- skucie i wyrównanie powierzchni betonowych, cementowych, itp.
- szlifowanie posadzek betonowych i lastryko,
- przecieranie tynków cem-wap na ścianach i ościeżach,
- rozbiórka ścianek działowych,
- wykucie bruzd w ścianach,
- demontaż opraw oświetleniowych, przewodów i gniazd,
- transport i utylizacja materiałów z rozbiórki.

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SST.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST.00 „Wymagania ogólne”.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót związanych z wyburzeniem obiektów

Do wykonania robót rozbiórkowych należy stosować:

- młoty pneumatyczne,
- młoty hydrauliczne,
- szlifierki,
- frezarki,
- śrutownice,
- rękawy podawcze,
- kurtyny i przesłony przeciwpyłowe,
- ładowarki,
- środek transportowy.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST.00 „Wymagania ogólne” pkt.4.

4.2. Transport materiałów z rozbiórki

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu. Wybór środka transportu zależy od odległości i warunków lokalnych. Wykonawca w ofercie musi wskazać sposób utylizacji materiałów z rozbiórki. Do celów niniejszej specyfikacji przyjęto wywóz gruzu, złomu i materiałów z rozbiórki na odległość do 20 km.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Czynności wstępne

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów konstrukcji i wyposażenia budynku w stosunku do których zostało to przewidziane w dokumentacji projektowej.

Elementy znajdujące się w pasie robót rozbiórkowych, nie przeznaczone do usunięcia, powinny być przez Wykonawcę zabezpieczone przed uszkodzeniem. Jeżeli obiekty, które mają być zachowane, zostaną uszkodzone lub zniszczone przez Wykonawcę, to powinny one być odtworzone na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

5.3. Roboty rozbiórkowe

Materiał z rozbiórki należy niezwłocznie wywieźć z terenu budowy oraz poddać utylizacji (materiały szkodliwe), wg obowiązujących przepisów lub czasowo składować na terenie budowy, według wskazań Inżyniera.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola jakości robót rozbiórkowych

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia elementów budowli i budynku, przetransportowania zdemontowanych materiałów poza teren budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla robót rozbiórkowych jest :

- m3 (metr sześcienny) rozbieranego elementu i przewozu materiałów z rozbiórki;
- m2 (metr kwadratowy) rozbieranej powierzchni;
- szt (sztuka) rozbieranych elementów.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej dla robót rozbiórkowych

Cena 1 jednostki robót obejmuje:

- wykonanie rozbiórki elementów budowli i budynku,
- sortowanie i pryzmowanie odzyskanych materiałów,
- odwiezienie materiału z rozbiórki,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- USTAWA O DOSTĘPIE DO INFORM. O ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO Z DN. 9 LISTOPADA 2000R. (DZ.U. 109/2000 POZ. 1157).

-
- Rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity dz.u, z 2003r. nr 129 poz. 1650),
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (z późniejszymi zmianami).

SST.02 - ROBOTY MALARSKIE (CPV 45.44.21.00-8)**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania robót malarskich ścian i sufitów oraz wykończenia powłokowego powierzchni podczas robót budowlanych i remontowych związanych z remontem pomieszczeń archiwum i PID w budynku GDDKiA o/ Lublin przy ul. Ogrodowej 21.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót wymienionych w pkt. 1.1.

W szczególności roboty wykończeniowe obejmują:

- Przygotowanie i impregnację powierzchni pod roboty malarskie,
- Oczyszczenie i odpylenie powierzchni posadzek przed malowaniem,
- Roboty malarskie emulsyjne wew. ścian i sufitów,
- Roboty malarskie elementów stalowych: wsporników, balustrad, grzejników, itp.
- Malowanie zabezpieczające powierzchni betonowych,
- Pozostałe drobne roboty wykończeniowe.

1.4. Określenia podstawowe

Powłoka malarska - warstwa ochronno-dekoracyjno-izolacyjna chroniąca obiekt i jego elementy przed; wpływem warunków zewnętrznych i wewnętrznych oraz stanowi warstwę wykończeniowo-dekoracyjną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY**2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w dziale SST.02 „Wymagania Ogólne”.

2.2. Farby emulsyjne

Farba emulsyjna przeznaczona jest do wymalowań powierzchni i podłoży z betonu, cegły, tynku, kamienia, drewna i materiałów drewnopodobnych, tynków gipsowych i płyt gipsowo-kartonowych oraz tapet. Farba powinna posiadać dużą przyczepność i może być stosowana do malowania pierwotnego i renowacyjnego. Tworzy powłokę matową, bez zmarszczeń i spękań, przepuszczalną dla powietrza, odporną na zmywanie wodą i przecieranie na sucho.

Minimalne parametry użytej farby:

Stopień przyczepności (wg PN-80/C-81531) 1 lub 2

Temperatura podłoża od +5°C do +30°C

Gęstość wyrobu ok. 1,55 g/cm³

2.3. Farby olejne

Przewidziano do wykonania malowanie olejne elementów stalowych, balustrad, drabin, rur i grzejników farbami olejnymi. Użyte materiały powinny odpowiadać zapisom norm:

- Farba olejna do gruntowania, wg PN-68/B-10285;
- Farba olejna nawierzchniowa, PN-68/B-10285.

2.4. Farby epoksydowe do nawierzchni betonowych

Farba epoksydowa do stworzenia trwałego zabezpieczenia posadzki betonowej. Posiadać powinna dużą odporność chemiczną i mechaniczną. Farba dwuskładnikowa jako wodna dyspersja żywic epoksydowych tworząca powłokę o satynowym połysku.

Minimalne parametry użytej farby:

- dwuskładnikowa, wodna dyspersja żywic epoksydowych do aplikacji wałkiem lub pędzlem
- łatwa w aplikacji
- bardzo twarda - niezwykle odporna na ścieranie

- odporna na oleje i rozpuszczalniki
- tworząca łatwozmywalną podłogę
- do zastosowania wewnętrznego zarówno na podłogach jak i ścianach
- nakładana w dwóch powłokach (pierwsza warstwa rozcieńczona jako grunt)
- antypoślizgowa
- prawie bezwonna aplikacja.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.00 „Wymagania Ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- sprzętem pomocniczym.

Wykonawca powinien dysponować następującymi narzędziami:

- wałek, pędzel lub agregat malarski,
- nożyce do cięcia wełny mineralnej.

Narzędzia należy czyścić czystą wodą, bezpośrednio po użyciu.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST.01 „Wymagania Ogólne”.

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów malarskich powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki dotyczące wykonywania robót malarskich

- Podczas wykonywania robót malarskich obowiązują wymagania dotyczące robót tynkarskich i niżej podanych robót malarskich.
- Prace na wysokości powinny być z prawidłowo wykonanych rusztowań i drabin.
- W przypadku malowania konstrukcji w warunkach gdy nie ma możliwości zainstalowania rusztowań, a prace malarskie wykonuje się z pomostów opieranych na konstrukcji (tzw. kładki), malarz powinien być zabezpieczony przed upadkiem pasem bezpieczeństwa przymocowanym do konstrukcji.
- Przy robotach przygotowawczych wymagających użycia materiałów alkalicznych (wapno, soda kaustyczna, pasta do ługowania powłok itp.) należy stosować środki ochrony osobistej:
 - a/ zabezpieczyć oczy okularami ochronnymi przed zaprószeniem lub poparzeniem,
 - b/ zabezpieczyć skórę twarzy i rąk przez posmarowanie ich tłustym kremem ochronnym oraz wykonywać prace w rękawicach,
 - c/ używać specjalnej odzieży ochronnej.
- Podkłady pod powłokę malarską powinny być dostosowane do:
 - a/ rodzaju podłoża,
 - b/ rodzaju malowania (rodzaj zastosowanych wyrobów malarskich),
 - c/ miejsca i warunków malowania.
- Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż +5°C (z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C) i nie wyższej niż +22°C. Przed rozpoczęciem robót malarskich należy sprawdzić zalecenia technologiczne producenta farb.
- Roboty malarskie na zewnątrz nie powinny być wykonywane w okresie zimowym.

5.2. Szczegółowe warunki wykonywania robót malarskich

1/ Powłoki jednowarstwowe powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków. Nie powinny ścierać się ani obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą lub wełnianą. Przy malowaniu uproszczonym dopuszcza się ślady pędzla.

2/ Powłoki dwuwarstwowe nie powinny wykazywać smug, plam, prześwitów podłoża, ślady pędzla i odprysków. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającej rodzajowi faktury pokrywającego podłoża. Powłoki nie powinny się ścierać przy potarciu tkaniną. Barwa powłoki powinna być jednolita bez widocznych poprawek lub połączeń o innym odcieniu i natężeniu. Nie dopuszcza się widocznych plam lub zagłębień w miejscach wbicia gwoździ, natomiast dopuszcza się niejednolity odcień barwy powłoki w miejscach naprawy tynku po hakach rusztowań, z tym, że największy ich wymiar nie powinien przekraczać 20 cm²

3/ Przy zastosowanej powłoce malarskiej w zależności od producenta należy ściśle przestrzegać wytycznych technologii wykonywania robót malarskich, opracowanych przez producenta.

4/ Powłoki z farb olejnych i syntetycznych nawierzchniowych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez śladów pędzla, smug, zacieków uszkodzeń, marszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającej rodzajowi faktury pokrywającego podłoża lub podkładu; powłoka powinna bez prześwitów pokrywać podłoża lub podkład, które nie powinny być dostrzegalne okiem nie uzbrojonym. Dopuszcza się nieznaczne miejscowe prześwity wyłącznie przy powłokach jednowarstwowych. Powłoki powinny mieć jednolity połysk a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe. W przypadku powłok jednowarstwowych dopuszcza się miejscowe zmatowienie oraz różnice w odcieniu. Przy dwukrotnym i trzykrotnym malowaniu olejnym farbą rdzoochronną należy stosować farby różniące się między sobą odcieniem lub intensywnością barwy. Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymać próbę na : wycieranie zarysowanie, zmywanie wodą z mydłem, przyczepność i wsiąkliwość. Powłoki z emalii olejnych lub syntetycznych powinny odpowiadać wszystkim wymaganiom podanym dla powłok z farb olejowych, z tym , że powinny one mieć połysk lakierniczy oraz wytrzymywać dodatkowo próbę badania twardości powłoki.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kryteria jakości i odbioru powierzchni przygotowanej do malowania

1/ Terminy wykonywania badań podłoża pod malowanie powinny być następujące:

- badanie powierzchni tynków należy wykonywać po otrzymaniu protokołu ich przyjęcia
- badanie powierzchni betonów należy przeprowadzić nie wcześniej niż po 4 tygodniach od daty ich wykonania
- -badanie wszystkich podłoży należy przeprowadzić dopiero po zamocowaniu i wbudowaniu elementów przeznaczonych do malowania , bezpośredni przed przystąpieniem do robót malarskich
- badanie stopnia skarbonizowania podłoża należy wykonać bezpośrednio przed przystąpieniem do robót malarskich
- badanie materiałów należy przeprowadzić bezpośrednio przed ich użyciem.
- badania podkładów należy przeprowadzić nie wcześniej niż po dwóch dniach od daty ich ukończenia.

2/ Badania techniczne należy przeprowadzić przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i przy wilgotności względnej 65%.

3/ Badanie podłoża powinno obejmować:

- sprawdzenie stopnia skarbonizowania tynku należy przeprowadzać przez zeskrobanie warstwy tynku o grubości 4 mm i zwilżenie zeskrobanego miejsca roztworem alkoholowym fenoloftaleiny 1%. Tynk jest dostatecznie skarbonizowany, gdy zwilżone miejsca zostaną bezbarwne lub zabarwią się białoróżowo, natomiast intensywne zabarwienie różowe świadczy o niedostatecznym skarbonizowaniu tynku.
- sprawdzenie odtłuszczenia powierzchni należy wykonać przez polanie badanej powierzchni wodą; próba daje wynik dodatni, jeżeli woda spływając nie tworzy smug i nie pozostawia kropli.

4/ Badanie materiałów:

- sprawdzenie materiałów należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń o jakości materiałów wystawionych przez producentów oraz wyniki kontroli, stwierdzających zgodność przeznaczonych do użycia materiałów z wymogami dokumentacji technicznej oraz z odpowiednimi normami państwowymi lub ze świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Materiały , których jakość nie jest potwierdzona odpowiednimi dokumentami, powinny być zbadane przed użyciem (muszą uzyskać wymagane atesty)

5/ Badanie warstw gruntujących obejmuje:

- sprawdzenia utwardzenia zagruntowanych powierzchni tynków – przez kilkakrotne potarcie dłonią podkładu i sprawdzenie, czy z powierzchni nie osypują się ziarenka piasku
- sprawdzenie nasiąkliwości przez spryskanie powierzchni podkładu kilkoma kroplami wody; gdy wymagana jest mała nasiąkliwość, ciemniejsza plama na zwilżonym miejscu powinna wystąpić nie wcześniej niż po trzech sekundach

- sprawdzenie wsiąkliwości przez jednokrotne pomalowanie powierzchni o wielkości około 0,10 m² farbą podkładową; podkład jest dostatecznie szczelny, jeżeli po nałożeniu następnej warstwy powłokowej nastąpią różnice w połysku względnie w odcieniu powłoki przy sprawdzeniu wyschnięcia należy mocno przycisnąć tampon z waty o grubości około 1 cm ciężarkiem o masie 5 kg na przeciąg kilkunastu sekund; powierzchnie należy uznać za wyschniętą, jeżeli po zdjęciu tamponu włókna waty nie przylgnęły do powierzchni podkładu.

6.2. Kryteria oceny jakości i odbiór końcowy robót malarskich

1/ Badanie powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania w następujących terminach:

- powłoki z farb kazeinowych, emulsyjnych i silikonowych – nie wcześniej niż po 7 dniach
- powłoki z farb wapiennych, cementowych, krzemianowych, olejnych, syntetycznych oraz lakierów i emalii – nie wcześniej niż po 14 dniach.

2/ Badania techniczne należy przeprowadzić przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i przy wilgotności względnej 65%.

3/ odbiór robót malarskich zewnętrznych obejmuje badania wymienione dalej w pkt. 4÷19.

4/ Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polega na: stwierdzeniu równomiernego rozkładu farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności z wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki, widocznych okiem nie uzbrojonym śladów pędzla itp.. w stopniu kwalifikującym odbierana powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

5/ Sprawdzenie zgodności barwy powłoki z wzorcem polega na porównaniu, w świetle rozproszonym, barwy wyschniętej powłoki malarskiej z barwą wzorca, który w przypadku nakładania powłok bez podkładu wyrównawczego na tynki i betony, powinien być wykonany na takim suchym podłożu, o powierzchni możliwie zbliżonej do faktury podłoża

6/ Sprawdzenie połysku należy wykonać przez oględziny powłoki w świetle rozproszonym. Rodzaj połysku powinien być określony:

- przy powłokach matowych – połysk matowy, tj. nie dający połysku w świetle odbitym,
- przy powłokach półmatowych – połysk półmatowy, tj. odpowiadający połyskowi skorupki kurzego jaja,
- przy powłokach z farb olejnych i syntetycznych z połyskiem – wyraźny tłusty połysk,
- przy powłokach z emalii lub z lakieru olejnego i syntetycznego – połysk lakierowy odpowiadający połyskowi glazurowanej płytki ceramicznej.

7/ Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polega lekkim, kilkakrotnym potarciem jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru (tj. ciemną w połysku powłok białych i białą w przypadku powłok kolorowych). Powłoka jest odporna na ścieranie, jeżeli na szmatce nie występują ślady farby.

8/ Sprawdzenie odporności na ścieranie powłok lakierowych należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy państwowej

9/ Sprawdzenie odporności na zarysowanie przeprowadza się metodą uproszczoną – przez zarysowanie powłoki w kilku miejscach paznokciem. Powłoka jest odporna na zarysowanie, jeżeli po wykonaniu próby nie występują na niej rysy widoczne okiem nieuzbrojonym. Badanie wg metody ścisłej należy przeprowadzić zgodnie z ustaleniami normy państwowej.

10/ Sprawdzenie odporności na uderzenie należy wykonać zgodnie z normą państwową.

11/ Sprawdzenie grubości powłok na elementach stalowych należy przeprowadzić przyrządami elektromagnetycznymi według normy państwowej. Badania powłok na innych podłożach należy przeprowadzać zgodnie z normami lub świadectwami.

12/ Sprawdzenie elastyczności powłok należy wykonać zgodnie z ustaleniami podanymi w normie państwowej.

13/ Sprawdzenie twardości powłok metodą uproszczoną polega na lekkim przesunięciu po powierzchni badanej powłoki osetki z droбноziarnistego miękkiego piaskowca szydłowieckiego. Powłoka jest dostatecznie twarda, jeżeli po wykonaniu próby nie występują na niej rysy widoczne okiem nieuzbrojonym z odległości 0,50 m. Badanie według metody ścisłej należy wykonać zgodnie z ustaleniami normy.

14/ Sprawdzenie przyczepności powłok może być wykonana różnymi metodami zależnie od rodzaju podłoża lub podkładu pokrytego powłoką, a mianowicie:

- badanie przyczepności powłoki do tynku lub do betonu bez podkładu wyrównawczego należy wykonać przez próbę odrywania ostrym narzędziem (nożem lub skalpelem o ostrzu ok. 20 mm) powłoki od podłoża.
- badanie przyczepności powłok malarskich od podkładów wyrównawczych należy przeprowadzać przez wykonanie na badanej powłoce kilku równoległych nacięć w odstępach co 1 cm, a następnie przez zaklejenie nacięć prostopadłe do nich paskiem tkaniny bawełnianej za pomocą gumy arabskiej albo szybkoschnącej emalii lub lakieru; po upływie trzech dni pasek należy zerwać; powłoka ma dobrą przyczepność, jeżeli zerwanie następuje w spoinie klejonej lub w podkładzie,

- badanie przyczepności powłoki malarskiej do żeliwa, stali, aluminium, płyt z drewna struganego lub materiałów drewnopochodnych oraz ze szkła należy wykonać wg normy na stalowych płytkach kontrolnych, które po oczyszczeniu maluje się i suszy; na części powierzchni powłoki ok. 40 mm² należy wykonać ostrym nożem trzymanym prostopadle do pomalowanej powierzchni, 10 równoległych rys w odstępach co 1-1,5 mm, tak aby powłoka była przecięta aż do podłoża; następnie należy wykonać 10 takich samych nacięć pod kątem 90° do poprzednich, rysy nie powinny mieć szarpanych brzegów. Przy dobrej przyczepności powłoki, otrzymane w ten sposób równoległoboki powinny trwale przylegać do podłoża i nie odpadać przy przesunięciu palcem lub miękkim pędzlem (płaskim); badanie to należy przeprowadzić na trzech płytkach kontrolnych; powłoka ma dobrą przyczepność, gdy na dwóch z trzech badanych płytek nie odpadnie więcej niż 1 kawałek (całkowicie lub częściowo) po przesunięciu palcem po powierzchni zarysowanej nożem,
- badanie wg metody ściślej należy przeprowadzić zgodnie z ustaleniami normy państwowej.

15/ Sprawdzenie odporności na zmywanie wodą polega na zwilżeniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą szczotką ze szczeciny lub szmatką. Powłoka jest odporna na zmywanie wodą, jeżeli na szczotce lub szmatce nie pozostaną ślady farby oraz gdy po wyschnięciu zmytej powierzchni powłoki nie występują na niej smugi, plamy lub zmiany w barwie lub połysku w stosunku do powierzchni nie poddanej próbie. Przy powłokach matowych dopuszcza się nieznaczny połysk a przy powłokach półmatowych dopuszcza się nieznaczne powiększenie połysku w miejscu badania w stosunku do powierzchni nie zmywanej.

16/ Sprawdzenie odporności na zmywanie wodą z mydłem należy wykonać przez kilkakrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny (co najmniej 5-krotne), a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla. Powłoka jest odporna na zmywanie wodą z mydłem, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powierzchnia będzie miała jednakową barwę. Na powłokach matowych dopuszcza się powstanie słabego połysku w części zmywanej.

17/ Sprawdzenie odporności powłok lakierowych na działanie wody należy wykonywać zgodnie z wymaganiem normy państwowej.

18/ Sprawdzenie wsiąkliwości powłoki z farby podkładowej należy wykonać przez jednokrotne pomalowanie farbą podkładową powierzchni o wielkości około 0,10 m². Po wyschnięciu farby podkładowej należy nanieść powłokę z farby nawierzchniowej. Szczelność jest wystarczająca, jeżeli po 24 godzinach powłoka ma połysk i nie ma plam matowych.

19/ Sprawdzenie nasiąkliwości powłoki malarskiej z farb wodnych i wodorozcieńczalnych farb emulsyjnych i silikonowych oraz rozpuszczalnych farb silikonowych należy przeprowadzić zgodnie z PN lub świadectwami.

6.3. Ocena jakości malowania

1/ Jeżeli badania przewidziane w opisie podanym w pkt. 6.2. dadzą wynik dodatni, to roboty malarskie należy uznać za prawidłowo wykonane.

2/ Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy albo w całości odbieranych robót malarskich lub tylko zakwestionowaną ich część uznać za nie odpowiadające wymaganiom. W tym przypadku komisja przeprowadzająca odbiór powinna ustalić czy:

- całkowicie lub częściowo odrzucić zakwestionowane roboty malarskie oraz nakazać usunięcie powłok i powtórne prawidłowe ich wykonanie,
- poprawić wykonanie niewłaściwie roboty dla doprowadzenia ich do zgodności z wymaganiami i po poprawieniu ich przedstawić do ponownych badań,

3/ W przypadku występowania typowych usterek malowania zaleca się ich usunięcie w sposób następujący:

- prześwity spodnich warstw – należy ponownie wykonać wierzchnią powłokę malarską,
- ślady pędzla na powierzchni powłoki – należy dokładnie wygładzić powierzchnie drobnym materiałem ściernym i powtórnie starannie nanieść wierzchnią powłokę malarską,
- plamy na powierzchni powłoki powstałe w wyniku niewłaściwego natrysku mechanicznego należy zlikwidować przez powtórne wykonanie malowań, dokładnie utrzymując końcówkę agregatu w tej samej odległości od malowanej powierzchni i pod tym samym kątem wykonać natrysk farby,
- matowe plamy na powierzchni powłoki należy zlikwidować przez powtórne naniesienie powłoki malarskiej,
- odspojenie się, łuszczenie, spękanie, zmiana barwy powłoki lub sfałdowanie powłoki – należy oczyścić powierzchnię z nałożonej farby, ponownie starannie przygotować powierzchnie pod malowanie i dokładnie nanieść cienką warstwę powłoki.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m² (metr kwadratowy) pomalowanej powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.01 „Wymagania ogólne” pkt.8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt.6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania 1 m² robót malarskich obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zakup i dostawę materiałów,
- wykonanie malowania,
- testy i pomiary.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- PN-85/B- 04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-93/C-04401.01 Pigmenty. Ogólne metody badań. Postanowienia ogólne.
- PN-87/C-04403.01 Pigmenty do farb wodnych i spoiw budowlanych. Postanowienia ogólne i zakres normy. Metody badań.
- PN-79/C-81514 Wyroby lakierowe. Sposoby otrzymywania powłok do badań.
- PN-EN ISO 2808:2000 Farby i lakiery. Oznaczanie grubości powłoki.
- PN-76/C-81516 Wyroby lakierowe. Oznaczenia ścieralności powłok lakierniczych.
- PN-79/C-81519 Wyroby lakierowe. Oznaczenia stopnia wyschnięcia i czasu wysychania.
- PN-76/C-81521 Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok lakierowych na działanie wody oraz na oznaczenie nasiąkliwości.
- PN-EN ISO 6272:1999 Farby i lakiery. Badanie za pomocą spadającego ciężarka.
- PN-EN ISO 1579:2000 Farby i lakiery. Próba zginania na sworzniu (sworzeń cylindryczny).
- PN-EN ISO 6860:2000 Farby i lakiery. Próba zginania na sworzniu (sworzeń stożkowy).
- PN-EN ISO 2815:2000 Farby i lakiery. Próba wciskania wg Buchholza.
- PN-EN ISO 1522:2001 Farby i lakiery. Próba tłumienia wahadła.
- PN-EN ISO 2409:1999 Farby i lakiery. Metoda siatki nacięć.
- PN-EN 24624:1994/Az1:2000 Farby i lakiery. Próba odrywania do oceny przyczepności.
- PN-70/C-81536 Wyroby lakierowe. Oznaczenia krycia.
- PN-67/C-81542 Wyroby lakierowe. Przybliżone metody obliczania zużycia i wydajności.
- PN-70/H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.

10.2. Inne dokumenty

- Świadectwa dopuszczenia produktów do stosowania w budownictwie,
- Instrukcje producenta.

SST.03 – WYKONYWANIE POKRYĆ KONSTRUKCJI DACHOWYCH ORAZ PODOBNE ROBOTY (CPV 45.42.11.60-3)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem i montażem elementów i wyrobów metalowych podczas robót budowlanych i remontowych związanych z remontem pomieszczeń archiwum i PID w budynku GDDKiA o/ Lublin przy ul. Ogrodowej 21.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Zakres robót objętych specyfikacją obejmuje:

- Wykonanie konstrukcji wsporników zadaszenia,
- Montaż wsporników zadaszenia do elewacji,
- Pokrycie poliwęglanem 2-komorowym,
- Montaż rynien i rur spustowych z PVC,
- Naprawa pokrycia dachu i obróbek z blachy ocynkowanej,
- Sprawdzenie i naprawa rynien z blachy ocynkowanej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z „Wymagania Ogólne” SST.00.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Roboty powinny być wykonane zgodnie z Projektem i Specyfikacją SST oraz zaleceniami i poleceniami Inżyniera. Przed przystąpieniem do realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest do opracowania własnym kosztem i staraniem oraz przedstawienia do akceptacji Inżyniera n/w dokumentacji wykonawczej:

- Obmiar sprawdzający „z natury” elementów stalowych,
- Rysunki warsztatowe elementów stalowych, opracowane z uwzględnieniem przeprowadzonych wcześniej robót przygotowawczych,
- Rysunki warsztatowe sposobu osadzenia i łączenia elementów stalowych,
- Projekt (opis) technologii wykonania zabezpieczeń antykorozyjnych.

2. MATERIAŁY

2.1. Akceptowanie użytych materiałów

Do wykonania konstrukcji stosować można wyłącznie materiały, których dostawcy posiadają Aprobaty Techniczne.

2.2. Stal konstrukcyjna i blachy

Do wytwarzania elementów i konstrukcji metalowych należy używać stal zgodnie z PN-82/S-10052. Inne gatunki stali (np. pochodzące z importu) mogą być zastosowane przez Wytwórcę za zgodą Inżyniera jeśli posiadają odpowiednią AT.

Stal dostarczana na budowę powinna:

- mieć trwale odczekowania,
- mieć wybite znaki cechowania, oznaczenia cechowania kolorowego, kolorowych przywieszek ze znakami,
- spełniać wymagania określone w normach przedmiotowych: dla ceowników i dwuteowników.

Gotowe wyroby muszą być zabezpieczone przed korozją i działaniem czynników atmosferycznych

2.3. Łączniki i materiały spawalnicze

Spełnione muszą być wymagania PN-89/S-10050 i norm przedmiotowych: dla śrub pasowanych, dla nakrętek do

śrub, dla nakrętek niskich stosowanych jako przeciwnakrętka, dla podkładek pod śruby, dla śrub montażowych, dla elektrod, dla drutów spawalniczych.

Łączniki powinny być przechowywane w suchych i przewietrzanych pomieszczeniach z zapewnieniem ochrony przed korozją i w sposób umożliwiający segregację na poszczególne asortymenty. Materiały spawalnicze należy przechowywać ponad podłogą w suchych, przewietrzanych i ogrzewanych pomieszczeniach. Łączniki i materiały spawalnicze przeznaczone do wytworzenia określonej stalowej konstrukcji mostowej powinny być oddzielone od pozostałych.

2.4. Blacha ocynkowana

Blacha ocynkowana do napraw pokrycia dachowego i wykonania drobnych elementów konstrukcyjnych i zabezpieczających grubości 0,5-0,55mm, wg PN-B-06200:2002.

2.5. Stolarka drzwiowa p.poż.

Drzwi wewnętrzne stalowe płytowe pełne w okleinie drewnopodobnej w komplecie z ościeżnicą stalową, samozamykaczem, okuciem i zamkiem o odporności i izolacyjności pożarowej EI30, wykonane na wzór analogicznej stolarki zamontowanej w obiekcie.

Wymiary drzwi w świetle przejścia min. 90x200cm do montażu w przygotowanym otworze.

Zastosowana stolarka musi posiadać wymagane prawem dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie a także w przypadku okien zintegrowanych z instalacją systemu oddymiania stosowne atesty i certyfikaty.

3. SPRZĘT

Wykonawca elementów stalowych w programie wytwarzania i montażu obowiązany jest do przedstawienia Inżynierowi do akceptacji wykaz sprzętu podstawowego. Inżynier jest uprawniony do sprawdzenia, czy urządzenia posiadają ważne świadectwa i dopuszczenia do eksploatacji. Wykonawca na żądanie Inżyniera jest zobowiązany do próbnego użycia sprzętu w celu sprawdzenia jego przydatności. Sprawdzenie powinno odbywać się w obecności przedstawiciela Inżyniera.

4. TRANSPORT

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie wyrobów ze stali konstrukcyjnej powinny odbywać się tak, aby powierzchnia stali była zawsze czysta, wolna zwłaszcza od substancji aktywnych chemicznie i zanieczyszczeń mogących utrzymywać wilgoć. Wyroby ze stali konstrukcyjnej powinny być utrzymywane w stanie suchym i składowane nad gruntem na odpowiednich podporach.

Wyroby ze stali konstrukcyjnej muszą posiadać oznaczenia i cechy, które muszą być zachowane w całym procesie wytwarzania konstrukcji. Przy dzieleniu wyrobów należy przenieść oznaczenia na części pozbawione oznaczeń.

Wszystkie elementy i konstrukcje powinny być ładowane na środki transportu w ten sposób, aby mogły być transportowane i rozładowywane bez powstania nadmiernych naprężeń, deformacji lub uszkodzeń.

Drobne elementy takie jak blachy stosowane do połączeń muszą być jednoznacznie oznakowane i umieszczone w miejscu zamocowania przy pomocy śrub montażowych.

Elementy drobnowymiarowe takie jak śruby, podkładki, nakrętki czy drobne blachy powinny być przewożone w zamkniętych pojemnikach. Przewożone elementy powinny być załadowane w ten sposób, aby nie przekraczały żadnej z odpowiednich skrajni ustalonych przez normy PN-69/K-02057 i PN-70/K-02056.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonanie konstrukcji w Wytwórni

5.1.1. Dopuszczalne odchyłki wymiarów liniowych

Wymiary liniowe elementów stalowych, których dokładność nie została podana w Dokumentacji lub innych normach, powinny być zawarte w granicach podanych $\pm 3\text{mm}$, przy czym rozróżnia się:

- wymiary przyłączeniowe, tj wymiary konstrukcyjne zależne od innych wymiarów, podlegające pasowaniu, warunkujące prawidłowy montaż oraz normalne funkcjonowanie konstrukcji,
- wymiary swobodne, których dokładność nie ma konstrukcyjnego znaczenia.

5.1.2. Dopuszczalne odchyłki od linii prostej

Dopuszczalne odchyłki prostoliniowości elementów stalowych (pasów i prętów ściskanych) od podpory do podpory lub od węzła do węzła stężeń wynoszą 1/1000 długości, lecz nie więcej niż 10 mm. Dla elementów

rozciąganych odchyłki mogą być dwukrotnie większe.

5.1.3. Dopuszczalne skrzywienie przekroju

Dopuszczalne skrzywienie przekroju (mierzone wzajemnym przesunięciem odpowiadających sobie punktów przekroju) wynoszą 1/1000 długości, lecz nie więcej niż 10 mm.

5.1.4. Czyszczenie powierzchni i brzegów

Przed przystąpieniem do montażu elementów stalowych Inżynier przeprowadza odbiór elementów w zakresie oczyszczenia i oszlifowania powierzchni przylegających i brzegów styków.

5.1.5. Zabezpieczenie antykorozyjne przed wysyłką

Elementy stalowe muszą być przed wysyłką zabezpieczone. Wykonanie czynności związanych z zabezpieczeniem, tj. przygotowania powierzchni i nanoszenia powłok ochronnych powinno być przewidziane w możliwie wczesnej fazie wytwarzania konstrukcji.

5.2. Montaż i scalanie konstrukcji na miejscu budowy

5.2.1. Składowanie konstrukcji na placu budowy

Obowiązkiem Wykonawcy jest odpowiednie przygotowanie placu składowego. Elementy stalowe na placu budowy należy układać zgodnie z zasadami technologii montażu uwzględniając kolejność poszczególnych faz montażu. Konstrukcja nie może bezpośrednio kontaktować się z gruntem lub wodą i dlatego należy ją układać na podkładkach drewnianych lub betonowych lub magazynować w składach zadaszonych lub pomieszczeniach zamkniętych. Sposób układania konstrukcji powinien zapewnić: jej stateczność i nieodkształcalność, dobre przewietrzenie elementów konstrukcyjnych, dobrą widoczność oznakowania elementów składowych, zabezpieczenie przed gromadzeniem się wód opadowych, śniegu, zanieczyszczeń itp.

5.2.2. Przemieszczanie elementów konstrukcji do ostatecznego ich położenia

Elementy składowane na placu budowy muszą być transportowane do miejsca wbudowania w sposób gwarantujący jego nieuszkodzenie. Elementy transportowane muszą być przenoszone przy użyciu odpowiedniego sprzętu z zachowaniem zasad bezpieczeństwa (przeszkolona i odpowiednio wyekwipowana załoga). Przed przystąpieniem do transportu wewnętrznego należy usunąć wszelkie przeszkody na drodze transportu. Wszelkie uszkodzenia elementów powstałe w czasie transportu wewnętrznego muszą być ocenione przez Inżyniera i w razie konieczności element musi być zastąpiony nowym na koszt Wykonawcy robót.

5.2.3. Wykonanie połączeń tymczasowych

Spawane styki montażowe mogą być wykonane przy zapewnieniu warunków określonych w technologii spawania, a szczególnie przy odpowiedniej temperaturze, wilgotności oraz osłonięcia od wiatrów.

5.2.4. Wykonanie połączeń stałych na miejscu budowy

Połączenia spawane.

Wszystkie spoiny wykonywane na placu budowy muszą przeprowadzone przy zachowaniu wszystkich warunków technologii spawania. Spawanie należy prowadzić zgodnie z wymaganiami PN-89/S-10050 pkt. Roboty spawalnicze na obiekcie prowadzić można w temperaturach powyżej +5°C. Każda spoina konstrukcyjna musi być oznakowana przez wykonującego ją spawacza jego marką. Wszystkie spoiny po wykonaniu podlegają badaniu, ocenie jakości i odbiorowi. Końcowe badania spoin powinny być przeprowadzane nie wcześniej jak po upływie 96 godzin po ich wykonaniu. Badania spoin polegają na oględzinach i makroskopowych badaniach nieniszczących. Koszty badań radiograficznych i ultradźwiękowych ponosi Wykonawca, a wykonywać je mogą jedynie laboratoria zaakceptowane przez Inżyniera. Badania, potwierdzające jakość robót spawalniczych, prowadzić należy według PN-89/S-10050 p. 3.2.8. i p. 3.2.9.

Wykonawca zobowiązany jest gromadzić pełną dokumentację badań i przekazać ją Inżynierowi podczas odbioru ostatecznego konstrukcji.

5.2.5. Zabezpieczenie antykorozyjne po montażu

Zasadnicze zabezpieczenie konstrukcji stalowej przed korozją powinno być wykonywane w Wytwórni. Po ukończeniu montażu powłokę antykorozyjną należy uzupełnić w miejscach jej uszkodzenia.

5.2.6. Montaż i rusztowania montażowe

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania analizy sposobu montażu konstrukcji stalowej, którą musi

przedstawić do zatwierdzenia u Inżyniera. Projekt montażu powinien zawierać podanie sposobu osadzania elementów z podaniem użytego osprzętu i narzędzi, tym rusztowań i pomostów montażowych.

5.2.7. BHP i ochrona środowiska

Za przestrzeganie aktualnie obowiązujących państwowych i lokalnych przepisów o BHP i ochronie środowiska odpowiada Wykonawca. Inżynier nie może nakazać wykonania czynności, których wykonanie naruszyłoby postanowienia tych przepisów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Obowiązki Wykonawcy

Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych Inżyniera.

6.1. Dopuszczalne odchyłki wymiarów elementów metalowych stolarki i ślusarki są następujące:

- wymiary zewnętrzne ościeżnicy $\pm 2,0$ mm,
- różnica długości przeciwległych elementów 1,0 mm,
- luz wrębowy $\pm 1,0$ mm,
- głębokość luzu na uszczelkę (+1,0 / -0,5) mm,
- różnica długości przekątnych skrzydeł we wrębie 2,0 mm,
- przekroje elementów: grubość $\pm 0,5$ mm, szerokość $\pm 1,0$ mm.
- Pozostałe odchyłki wymiarów powinny być zgodne z PN-88/B-10085/A2.

6.2. Odbiór wbudowanych ościeżnic i obramień

Odchylenie od pionu lub poziomu dla ościeżnic nie powinien być większy niż 2 mm na 1 m i nie więcej niż 3 mm na całej długości stojaka lub nadproża ościeżnicy.

Największe dopuszczalne zwichrowanie ościeżnicy z płaszczyzny pionowej nie może być większy niż 2 mm.

Przy odbiorze końcowym montażu elementów i stolarki należy przeprowadzić następujące badania:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektowo-kosztorysową
- Sprawdzenie atestów dopuszczenia wyrobów do stosowania w budownictwie użytych materiałów
- Sprawdzenie stanu technicznego stolarki (w szczególności oszklenie, okucia, inne akcesoria itp.)
- Sprawdzenie przygotowanych ościeży w murach
- Sprawdzenie osadzonej stolarki w murze (prawidłowe działanie okuć, prawidłowe zamykanie i otwieranie skrzydeł stolarki, prawidłowe uszczelnienie między ościeżą i ościeżnicą)
- Podczas odbioru należy sprawdzić wszystkie podane zalecenia oraz zalecenia producentów wbudowywanych wyrobów.
- Prawdliwość montażu parapetów zewnętrznych.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami kontraktu. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

6.3. Odbiory częściowe

Wszystkie elementy konstrukcyjne przed ich zakryciem muszą być zgłoszone do odbioru. Do odbioru Wykonawca obowiązany jest przedstawić wszystkie wymagane przepisami dokumenty dopuszczeń i sprawdzeń. Sposób i zakres odbiorów częściowych opisane są w pkt. 5. niniejszej Specyfikacji.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest:

- 1 m² (metr kwadratowy) w przypadku montażu pokrycia dachu;
- 1 t (tona) w przypadku konstrukcji stalowych.

8. PODSTAWA ODBIORU ROBÓT

Roboty uznaje się za odebrane jeżeli zostały wykonane zgodnie z Specyfikacją, sporządzoną dokumentacją i poleceniami Inżyniera.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania i montażu 1 jednostki obmiarowej obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- przygotowanie konstrukcji stalowej,
- pasowanie,
- wstępny montaż,
- montaż konstrukcji stalowej,
- naprawa uszkodzeń,
- zabezpieczenie antykorozyjne,
- odbiory i testy zgodnie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-87/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni. Wartości liczbowe parametrów.
- PN-EN ISO 7089:2002 Podkładki okrągłe. Szereg normalny. Klasa dokładności A.
- PN-EN ISO 4759-1:2002 Tolerancje części złącznych. Cz. 1: Śruby, wkręty dwustronne i nakrętki. Klasa dokładności A, B i C.
- PN-EN ISO 4759-3:2002 Tolerancje części złącznych. Cz. 3: Podkładki okrągłe do śrub, wkrętów i nakrętek. Klasy dokładności A i C.
- PN-EN ISO 7091:2002 Podkładki okrągłe. Szereg normalny. Klasa dokładności C.
- PN ISO 10485:1996 Badania nakrętek obciążeniem próbnym na stożku.
- PN EN 1493:1998 Części złączne. Nieciągłości powierzchni. Nakrętki.
- PN EN 26157-1:1998 Części złączne. Nieciągłości powierzchni. Śruby, wkręty i śruby dwustronne ogólnego stosowania.
- PN EN 26157-3:1998 Części złączne. Nieciągłości powierzchni. Śruby, wkręty i śruby dwustronne specjalnego stosowania.
- PN-EN ISO 898-1:2001 Własności mechaniczne części złącznych wykonanych ze stali węglowej i stopowej. Śruby i śruby dwustronne.
- PN-EN ISO 898-6:2002 Własności mechaniczne części złącznych. Część 6. Nakrętki z określonym obciążeniem próbnym. Gwint drobnoszwojny.

10.2. Inne dokumenty

- Świadectwa dopuszczenia produktów do wbudowania,
- Instrukcje producentów odnośnie montażu, sposobu użytkowania i warunków gwarancyjnych.

SST.04 – KONSTRUKCJE Z BETONU ZBROJONEGO (CPV 45.22.35.00-1)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie konstrukcji z betonu zbrojonego związanych z remontem pomieszczeń archiwum i PID w budynku GDDKiA o/ Lublin przy ul. Ogrodowej 21.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu konstrukcji żelbetowych i betonowych oraz robotami związanymi.

Zakres robót objętych przez Specyfikację:

- Przygotowanie mieszanki betonowej,
- Przygotowanie zbrojenia głównego i pomocniczego,
- Montaż deskowań,
- Układanie zbrojenia,
- Betonowanie i zagęszczanie,
- Pielęgnacja betonu,
- Kontrola jakości wykonywanych robót.

1.4. Określenia podstawowe

□ **Beton zwykły** - beton o gęstości powyżej 1,8 kg/dcm³ wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

□ **Mieszanka betonowa** - mieszanina wszystkich składników przed związaniem betonu.

□ **Zaczyn cementowy**- mieszanina cementu i wody.

□ **Pręty stalowe wiotkie** – pręty stalowe o przekroju kołowym gładkie lub żebrowane o średnicy do 20mm.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1. Drewno

Drewno tartaczne iglaste stosowane do robót ciesielskich powinno odpowiadać wymaganiom PN-92/D-95017. Tarcica iglasta do robót ciesielskich powinno odpowiadać wymaganiom PN-63/B-06251 i PN-75/D-96000.

2.2. Cement

Cement jest najważniejszym składnikiem betonu i powinien posiadać następujące właściwości:

- wysoką wytrzymałość,
- mały skurcz, szczególnie w okresie początkowym,
- wydzielanie małej ilości ciepła przy wiązaniu.

Celem otrzymania betonu w dużym stopniu nieprzepuszczalnego i trwałego, a więc odpornego na działanie agresywnego środowiska, do konstrukcji mostowych należy stosować wyłącznie cement portlandzki (bez dodatków), o podwyższonej odporności na wpływy chemiczne.

Do betonu klasy B25 zaleca się cement marki 35, a dla betonu klasy B30 zaleca się cement marki B45. Wymaga się, aby cementy te charakteryzowały się następującym składem:

- zawartość krzemianu trójwapniowego (alitu) C3S 50-60 %,
- zawartość glinianu trójwapniowego C3A, możliwie niska, do 7 %,

- zawartość alkaliów do 0.6 %, a przy stosowaniu kruszywa niereaktywnego do 0.9 %.

Ponadto zaleca się, aby zawartość $C4AF+2 \cdot C3A < 20$ %. Cement pochodzący z każdej dostawy musi spełniać wymagania zawarte w PN-88/B-3000. Nie dopuszcza się występowania w cemencie grudek nie dających się rozgnieść w palcach. Wykonawca powinien dokonywać kontroli cementu przed użyciem go do wykonania mieszanki betonowej, nawet bez oczekiwania na zlecenie nadzoru inwestorskiego, w urzędowym laboratorium do badań materiałowych i przekazywać Inżynierowi, kopie wszystkich świadectw tych prób, dokonując jednocześnie odpowiednich zapisów w Dzienniku Budowy.

Obowiązkiem Inżyniera jest żądanie powtórzenia badań tej samej partii cementu, jeśli istnieje podejrzenie obniżenia jakości cementu spowodowane jakąkolwiek przyczyną.

Kontrola cementu winna obejmować:

- oznaczenie czasu wiązania,
- oznaczenie zmiany objętości,
- sprawdzenie zawartości grudek (zbryleń) cementu nie dających się rozgnieść w palcach i nie rozpadających się w wodzie.

Cement należy przechowywać w sposób zgodny z postanowieniami normy BN-88/6731-08.

2.3. Kruszywo

Kruszywo powinno spełniać wszystkie wymagania normy PN-B-06712/A1:1997 (wymagania dla kruszyw do betonów klasy powyżej B25). Powinno składać się z elementów niewrażliwych na przemarzanie, nie zawierać składników łamliwych, pyłących czy o budowie warstwowej, gipsu ani rozpuszczalnych siarczanów, piritów, piritów gliniastych i składników organicznych. Wykonawca powinien dostarczyć pisemne stwierdzenie, w oparciu o wykonane badania mineralogiczne, o braku obecności form krzemionki (opal, chalcedon, trydymit,) i wapieni dolomitycznych reaktywnych w stosunku do alkaliów zawartych w cemencie, wykonując niezbędne badania laboratoryjne. Kruszywo keramzytowe powinno odpowiadać wymogom BN-76/6722-04.

2.3.1. Kruszywo grube

Do betonów klas B30 należy stosować wyłącznie grysy granitowe lub bazaltowe o maksymalnym wymiarze ziarna do 16 mm. Stosowanie grysów z innych skał dopuścić można pod warunkiem zbadania ich w placówce badawczej wskazanej przez Inżyniera i uzyskania wyników spełniających podane niżej wymagania.

Grysy powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- zawartość pyłów mineralnych do 1%
- zawartość ziaren nieforemnych (wydłużonych i płaskich) do 20%,
- wskaźnik rozkruszenia:
- dla grysów granitowych do 16%,
- dla grysów bazaltowych i innych do 8%,
- nasiąkliwość do 1.2%
- mrozoodporność wg metody bezpośredniej do 2%,
- mrozoodporność wg zmodyfikowanej metody bezpośredniej (wg BN-84/6774-02) do 10%,
- reaktywność alkaliczna z cementem określona wg PN-B-06714-34/A1:1997 nie wywołująca zwiększenia wymiarów liniowych ponad 0.1%,
- zawartość związków siarki do 0.1%,
- zawartość zanieczyszczeń obcych do 0.25%,
- zawartość zanieczyszczeń organicznych nie dająca barwy ciemniejszej od wzorcowej.

Żwir powinien spełniać wymagania PN-86/B-06712 "Kruszywa mineralne do betonu" dla marki 30 w zakresie cech fizycznych i chemicznych. Ponadto ogranicza się do 10% mrozoodporność żwiru badaną zmodyfikowaną metodą bezpośrednią. W kruszywie grubym, tj. w grysach i żwirach nie dopuszcza się grudek gliny. Zaleca się, aby zawartość podziarna nie przekraczała 5%, a nadziarna 10%.

Kruszywo pochodzące z każdej dostawy musi być poddane badaniom niepełnym obejmującym:

- oznaczenie składu ziarnowego wg PN-EN 933-1:2000,
- oznaczenie zawartości ziaren nieforemnych wg PN-EN 933-4:2001,
- oznaczenie zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714/13,
- oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-76/B-06714/12
- oznaczenie zawartości grudek gliny (oznaczać jak zawartość zanieczyszczeń obcych).

Należy zobowiązać dostawcę do przekazywania dla każdej partii kruszywa wyników badań pełnych oraz okresowo wynik badania specjalnego dotyczącego reaktywności alkalicznej.

2.3.2. Kruszywo drobne

Kruszywem drobnym powinny być piaski o uziarnieniu do 2 mm pochodzenia rzeczno- lub kompozycyjnego.

rzecznego i kopalnianego uszlachetnionego.

Zawartość poszczególnych frakcji w stosie okruszowym piasku powinna wynosić:

do 0.25 mm 14 do 19%

do 0.5 mm 33 do 48%,

do 1 mm 57 do 76%

Piasek powinien spełniać następujące wymagania :

- zawartość pyłów mineralnych do 1.5%
- reaktywność alkaliczna z cementem określona wg PN-B-06714-/A1:1997 nie wywołująca zwiększenia wymiarów liniowych ponad 0.1%,
- zawartość związków siarki do 0.2%,
- zawartość zanieczyszczeń obcych do 0.25%,
- zawartość zanieczyszczeń organicznych nie dająca barwy ciemniejszej od wzorcowej.

W kruszywie drobnym nie dopuszcza się grudek gliny. Piasek pochodzący z każdej dostawy musi być poddany badaniom niepełnym obejmującym :

- oznaczenie składu ziarnowego wg PN-EN 933-1:2000,
- oznaczenie zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714/13,-
- oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-76/B-06714/12
- oznaczenie zawartości grudek gliny (oznaczać jak zawartość zanieczyszczeń obcych).

Należy zobowiązać dostawcę do przekazywania dla każdej dostawy piasku wyników badań pełnych oraz okresowo wynik badania specjalnego dotyczącego reaktywności alkalicznej.

2.3.3. Uziarnienie kruszywa

Mieszanki kruszywa drobnego i grubego wymieszane w odpowiednich proporcjach powinny utworzyć stałą kompozycję granulometryczną, która pozwoli na uzyskanie wymaganych właściwości zarówno świeżego betonu (konsystencja, jednorodność, urabialność, zawartość powietrza) jak i stwardniałego (wytrzymałość, przepuszczalność, moduł sprężystości, skurcz). Krzywa granulometryczna powinna zapewnić uzyskanie maksymalnej szczelności betonu przy minimalnym zużyciu cementu i wody. Szczególną uwagę należy zwrócić na uziarnienie piasku w celu zredukowania do minimum wydzielania mleczka cementowego. Kruszywo powinno składać się z co najmniej 3 frakcji; dla frakcji najdrobniejszej pozostałość na sicie o boku oczka 4 mm nie może być większa niż 5%. Poszczególne frakcje nie mogą zawierać uziarnienia przynależnego do frakcji niższej w ilości przewyższającej 15% i uziarnienia przynależnego do frakcji wyższej w ilości przekraczającej 10% całego składu frakcji. Zaleca się betony klasy B35 i wyżej wykonywać z kruszywem o uziarnieniu ustalonym doświadczalnie, podczas projektowania składu mieszanki betonowej.

Maksymalny wymiar ziaren kruszywa powinien pozwalać na wypełnienie mieszanką każdej części konstrukcji przy uwzględnieniu urabialności mieszanki, ilości zbrojenia i grubości otuliny.

2.4. Woda

Woda zarobowa do betonu powinna spełniać wszystkie wymagania PN-88/B-32250 "Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw." Powinna pochodzić ze źródeł nie budzących żadnych wątpliwości, lub dobrze zbadanych. Stosowanie wody z wodociągu nie wymaga badań. Woda powinna być dodawana w możliwie najmniejszych ilościach w stosunku do założonej wytrzymałości i stopnia urabialności mieszanki betonowej, biorąc pod uwagę również ilości wody zawarte w kruszywie, w sposób pozwalający na zachowanie możliwie małego stosunku w/c nie większego niż 0,50.

2.5. Dodatki i domieszki do betonu

Zaleca się stosowanie do mieszanek betonowych domieszek chemicznych o działaniu napowietrzającym i uplastyczniającym.

Zaleca się doświadczalne sprawdzenie skuteczności domieszek przy ustalaniu recepty mieszanki betonowej.

W celu uzyskania betonów w dużym stopniu nieprzepuszczalnych i trwałych o niskim stosunku w/c i wysokiej urabialności, zaleca się stosować plastyfikatory oraz środki napowietrzające.

Domieszki należy stosować do mieszanek betonowych wykonywanych przy użyciu cementów portlandzkich marki 35 i wyższych.

2.5.1. Dodatki uplastyczniające - plastyfikatory

Stosowanie plastyfikatorów pozwala na zmianę konsystencji mieszanki o 1 stopień w dół bez zmiany składu

betonu i przy założonej wytrzymałości. Zmniejszenie ilości wody zarobowej dla uzyskania tej samej konsystencji co bez stosowania plastyfikatorów wynosi 10 do 20%, zagęszczenie i szczelność betonu są większe. Ulega podwyższeniu odporność na korozję siarczanową.

2.5.2. Dodatki uszczelniające

Sposób działania to zagęszczanie struktury betonu, przez co następuje podwyższenie wodoszczelności.

Optymalna ilość powietrza w mieszance wynosi 3 do 5%. Dodatki napowietrzające zwiększają urabialność, plastyczność, jednorodność, i wodoszczelność mieszanki betonowej.

2.6. Stal zbrojeniowa

Pręty stalowe do zbrojenia betonu winny być zgodne z wymaganiami PN-82/H-93215 i PN-91/S-10042.

Stal zbrojeniowa dostarczana na budowę powinna mieć atest hutniczy.

Do zbrojenia betonu prętami wiotkimi należy stosować następujące klasy i gatunki stali oraz średnice prętów: stal A-III(RB400) średnica #10mm oraz A-0 (StOSb) średnica $\Phi 6$ mm.

3. SPRZĘT

3.1. Deskowania

Roboty ciesielskie należy wykonać przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Inżyniera, przeznaczonego dla realizacji robót zgodnie z założoną technologią

3.2. Mieszanka betonowa

Instalacje do wytwarzania betonu przed rozpoczęciem produkcji powinny być poddane oględzinom Inżyniera. Instalacje te powinny być typu automatycznego lub półautomatycznego przy wagowym dozowaniu kruszywa, cementu, wody i dodatków.

Silosy na cement muszą mieć zapewnioną doskonałą szczelność z uwagi na wilgoć atmosferyczną.

Wagi do dozowania cementu powinny być kontrolowane co najmniej raz na dwa miesiące i rektyfikowane na rozpoczęcie produkcji, a następnie przynajmniej raz na rok.

Urządzenia dozujące wodę powinny być sprawdzane co najmniej raz na miesiąc.

Mieszanie składników powinno odbywać się wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolnospadowych). Objętość mieszalników betoniarek musi zabezpieczać pomieszczenie wszystkich składników ważonych bez wyrzucania na zewnątrz.

4. TRANSPORT

4.1. Deskowania

Zastosowane materiały mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia po uzyskaniu akceptacji Inżyniera.

Transport elementów przeznaczonych do deskowania, sposób załadowania i umocowania na środki transportu powinien zapewniać ich stateczność i ochronę przed przesunięciem się ładunku podczas transportu.

Elementy wiotkie powinny być odpowiednio zabezpieczone przed odkształceniem i zdeformowaniem.

4.2. Mieszanka betonowa

Transport betonu z wytwórni do miejsca wbudowania powinien być wykonywany przy użyciu odpowiednich środków w celu uniknięcia segregacji pojedynczych składników i zniszczenia betonu.

Mieszanka powinna być transportowana mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruszkami), a czas transportu nie powinien być dłuższy niż:

- 90 min przy temperaturze otoczenia + 15st.C,
- 70 min przy temperaturze otoczenia + 20st.C,
- 30 min przy temperaturze otoczenia + 30st.C.

Nie są dozwolone samochody skrzyniowe ani wywrotki. Zaleca się podawanie betonu do miejsca wbudowania za pomocą specjalnych pojemników o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Użycie pomp jest dozwolone pod warunkiem, że przedsiębiorstwo stosuje odpowiednie środki celem utrzymania ustalonego stosunku W/C w betonie przy wylocie. Dopuszcza się także przenośniki taśmowe, jednosekcyjne do podawania mieszanki na odległość nie większą od 10 m. Jeśli transport mieszanki do pojemnika będzie wykonywany przy użyciu betoniarki samochodowej jej jednorodność

powinna być kontrolowana w czasie rozładunku. Obowiązkiem Inżyniera jest odrzucenie transportu betonu nie odpowiadającego opisanym wyżej wymaganiom.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wytwarzanie betonu

Projekt mieszanki betonowej powinien być przygotowany przez Wykonawcę przy współpracy z niezależnym Laboratorium zatwierdzonym przez Inżyniera.

Wytwarzanie betonu powinno odbywać się w wytwórni. Dozowanie kruszywa powinno być wykonywane z dokładnością 2%. Dozowanie cementu powinno odbywać się na niezależnej wadze, o większej dokładności.

Dla wody i dodatków dozwolone jest również dozowanie objętościowe. Dozowanie wody winno być dokonywane z dokładnością 2%.

5.2. Wykończenie powierzchni betonowych

5.2.1. Powierzchnie uformowane

Powierzchnie niewidoczne:

Nie ma żadnych dodatkowych wymagań dotyczących powierzchni, które nie będą odkryte po ukończeniu robót.

Powierzchnie widoczne:

Powierzchnie widoczne powinny po ostatecznym wykończeniu posiadać jednorodną fakturę i wygląd. Deskowanie nie powinno pozostawiać żadnych plam na betonie i powinno być tak zmontowane i zamocowane, aby nie powstawały w betonie żadne skazy. Dla danego obiektu deskowanie powinno być tego samego typu i pochodzić z jednego źródła. Wykonawca powinien zlikwidować jakiegokolwiek wady w wykończeniu, zgodnie z poleceniami Inżyniera. Nie są dopuszczalne wewnętrzne wiązania i osadzone elementy metalowe.

Wykończenie winno być zabezpieczone przed rdzą oraz plamami innego pochodzenia.

Jeśli Kontrakt nie przewiduje inaczej, wszystkie połączenia deskowania dla widocznych powierzchni betonowych po wykończeniu powinny mieć regularny wzór zaakceptowany przez Inżyniera, składający się z poziomych i pionowych linii ciągłych biegnących przez cały obiekt, natomiast wszystkie połączenia konstrukcyjne powinny występować w miejscach przebiegu tych linii (pionowych lub poziomych).

5.2.2. Wykończenie nieuformowanych powierzchni betonowych

Powierzchnie niewidoczne:

Powierzchnie, które nie będą widoczne po zakończeniu robót należy jednorodnie wyrównać i wygładzić, aby otrzymać gładką powierzchnię. Żadne dodatkowe roboty nie są wymagane, jeżeli powierzchnie te nie służą jako pierwszy etap do prowadzenia prac wykończeniowych opisanych poniżej.

Powierzchnie widoczne:

Powierzchnie, które będą widoczne po ukończeniu robót winne być wykończone jak podano w p. 5.2.1. dla powierzchni widocznych, jednakże po zniknięciu wilgoci i wystarczającym stwardnieniu betonu należy w celu zapobiegnięcia wycieku mleczka cementowego na świeżym betonie wygładzić go poprzez mocne naciskanie kielnią stalową, tak aby otrzymać powierzchnię zagęszczoną, jednorodnie gładką i bez śladów kielni.

5.3. Wykonanie deskowania

Wykonanie deskowań powinno uwzględnić podniesienie wykonawcze związane ze strzałką konstrukcji pod wpływem ciężaru ułożonego betonu.

Deskowanie powinno w czasie jego eksploatacji zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. W przypadkach stosowania nietypowych deskowań projekt ich powinien być każdorazowo oparty na obliczeniach statycznych, odpowiadających warunkom PN-90/B-03200.

Ustalona konstrukcja deskowań powinna być sprawdzona na siły wywołane parciem świeżej masy betonowej i uderzenia przy jej wylewaniu z pojemników z uwzględnieniem szybkości betonowania, sposobu zagęszczania i obciążania pomostami roboczymi. Konstrukcja deskowań powinna umożliwiać łatwy ich montaż i demontaż oraz wielokrotność ich użycia. Tarcze deskowań powinny być tak szczelne, aby zabezpieczały przed wyciekaniem zaprawy z masy betonowej.

5.4. Układanie mieszanki betonowej (betonowanie)

5.4.1. Zalecenia ogólne

Betonowanie powinno być wykonywane ze szczególną starannością i zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Rozpoczęcie robót betoniarskich może nastąpić po opracowaniu przez wykonawcę i akceptacji przez Inżyniera dokumentacji technologicznej, obejmującej także betonowanie. Betonowanie może zostać rozpoczęte po sprawdzeniu deskowań i zbrojenia przez Inżyniera i po dokonaniu na ten temat wpisu do dziennika budowy.

5.5. Pielęgnacja i warunki rozformowywania betonu dojrzewającego normalnie

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi, zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i inną wodą. Przy temperaturze otoczenia $> 5^{\circ}\text{C}$ należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją przez co najmniej 7 dni (polewanie co najmniej 3 razy na dobę). Nanoszenie błon nieprzepuszczających wody jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy beton nie będzie się łączył z następną warstwą konstrukcji monolitycznej, a także gdy nie są stawiane specjalne wymagania dla jakości pielęgnowanej powierzchni. Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania PN-88/B-32250. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami. Rozformowywanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowywania (konstrukcje monolityczne), zgodnie z PN-63/B-06251 lub wytrzymałości manipulacyjnej (prefabrykaty).

Preparat do pielęgnacji powierzchni betonu: Antisol E -cechy:

zapobiega zbyt szybkiemu wysychaniu betonu utrudniając powstawanie rys skurczowych (zwiększa odporność na działanie soli odladzających, podwyższa mrozoodporność i wodoszczelność). Przed stosowaniem preparat należy dokładnie wymieszać. Płyn natryskuje się równomiernie cienką warstwą na powierzchnię betonu ok. 0,5-2 godz. po jego ułożeniu

5.6. Wykonywanie otworów, nisz, zagłębień itp.

Wykonawca ma obowiązek ścisłego wykonywania konstrukcji zgodnie z Rysunkami, uwzględniając ewentualne korekty wprowadzane przez nadzór autorski lub Inżyniera. Dotyczy to wykonania wszelkiego rodzaju otworów, nisz i zagłębień w konstrukcjach betonowych. Wszystkie konsekwencje wynikające z braku lub nieprawidłowości tych elementów obciążają całkowicie wykonawcę zarówno jeśli chodzi o rozkucia i naprawy, jak i ewentualne opóźnienia w wykonaniu prac własnych i towarzyszących (wykonywanych przez innych wykonawców).

5.7. Usterki wykonania

Pęknięcia elementów konstrukcyjnych - niedopuszczalne.

Rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne pod warunkiem, że pozostaje zachowane 1cm otulenia zbrojenia betonu a długości rys nie przekraczają:

- podwójnej szerokości belek i 1.0m dla rys podłużnych,
- połowy szerokości belki i 1.0m dla rys poprzecznych.

Pustki, raki i wykuszyny są dopuszczalne pod warunkiem, że otulenie zbrojenia betonu jest nie mniejsze niż 1cm, a powierzchnia, na której występują jest nie większa niż 0.5% powierzchni odpowiedniej ściany.

5.8. Przygotowanie zbrojenia

5.2.1. Czyszczenie prętów

W przypadku skorodowania prętów zbrojenia lub ich zanieczyszczenia w stopniu przekraczającym wymagania punktu należy przeprowadzić ich czyszczenie. Rozumie się że zanieczyszczenia powstały w okresie od przyjęcia stali na budowie do jej wbudowania.

Pręty zatłuszczone lub zabrudzone farbami należy czyścić preparatami rozpuszczającymi tłuszcz.

Stal narażona na choćby chwilowe działanie słonej wody należy zmyć wodą słodką. Stal pokrytą łuszczącą się rdzą i zabłoconą oczyszcza się szczotkami drucianymi ręcznie lub mechanicznie lub też przez piaskowanie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów.

Stal tylko zabłoconą można zmyć strumieniem wody. Pręty oblodzone odmraża się strumieniem ciepłej wody.

Możliwe są również inne sposoby czyszczenia stali zbrojeniowej akceptowane przez Inżyniera.

5.2.2. Prostowanie prętów

Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia pręta od linii prostej nie powinna przekraczać 4 mm.

Dopuszcza się prostowanie prętów za pomocą kluczy, młotków, prostowarek i wciągarek.

5.2.3. Cięcie prętów zbrojeniowych

Cięcie prętów należy wykonywać przy maksymalnym wykorzystaniu materiału. Wskazane jest sporządzenie w

tym celu planu cięcia. Pręty ucinają się z dokładnością do 1,0 cm. Cięcia przeprowadza się przy użyciu mechanicznych noży. Należy ucinąć pręty krótsze od długości podanej w projekcie o wydłużenie zależne od wielkości i ilości odgięć.

Wydłużenia prętów (cm) powstające podczas ich odginania o dany kąt podaje poniższa tabela.

Tabela 1- Wydłużenia prętów (cm) powstające podczas ich odginania o dany kąt

Średnica pręta [mm]	Kąt odgięcia			
	45	90	135	180
8	-	1.0	1.0	1.0
10	0.5	1.0	1.0	1.5
12	0.5	1.0	1.0	1.5
14	0.5	1.5	1.5	2.0
16	0.5	1.5	1.5	2.5
20	1.0	1.5	2.0	3.0
22	1.0	2.0	3.0	4.0
25	1.5	2.5	3.5	4.5
30	2.5	3.5	5.0	6.0
32	3.0	4.0	6.0	7.0

5.2.4. Odgięcia prętów i haki

Minimalne średnice trzpieni do używanych przy wykonywaniu haków zbrojenia podaje tabela nr 1 (PN-91/S-10042)

Tabela 2. Minimalne średnice trzpieni używanych przy wykonywaniu haków zbrojenia

Średnica pręta zagananego mm	Stal żebrowana		
	Rak < 400 MPa	400 < Rak < 500 MPa	Rak > 500 MPa
D < 10	d0 = 3d	d0 = 4d	d0 = 4d
10 < d < 20	d0 = 4d	d0 = 5d	d0 = 5d
20 < d < 28	d0 = 6d	d0 = 7d	d0 = 8d
D > 28	d0 = 8d	-	-

Minimalna odległość od krzywizny pręta do miejsca gdzie można na nim położyć spoinę wynosi 10d.

Na zimno, na budowie można wykonywać odgięcia prętów średnicy $d < 12$ mm. Pręty o średnicy $d > 12$ mm powinny być odginane z kontrolowanym podgrzewaniem.

Wewnętrzna średnica odgięcia prętów zbrojenia głównego, poza odgięciem w obrębie haka, powinna być nie mniejsza niż:

5d - dla stali klasy A-0

10d - dla stali klasy A - III

W miejscach zagięć i załamów elementów konstrukcji w których zagięcia ulegają jednocześnie wszystkie pręty zbrojenia rozciąganego należy stosować średnicę zagięcia równą co najmniej 20d.

Wewnętrzna średnica odgięcia strzemion i prętów montażowych powinna spełniać warunki podane dla haków.

Należy zwrócić uwagę przy odbiorze haków (odgięć) prętów na ich zewnętrzną stronę. Niedopuszczalne są tam pęknięcia powstałe podczas wyginania.

5.3. Montaż zbrojenia

5.3.1. Wymagania ogólne

Wymaga się następującej klasy stali : A-0 i A - III, dla elementów nośnych.

Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton.

Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie.

W konstrukcję można wbudować stal pokrytą co najwyżej nalotem nie łuszczącej się rdzy. Nie można wbudowywać stali zatłuszczonej smarami lub innymi środkami chemicznymi, zabrudzonej farbami, zabłoconej i oblodzonej stali która była wystawiona na działanie słonej wody.

Stan powierzchni wkładek zbrojeniowych ma być zadowalający bezpośrednio przed betonowaniem.

Możliwe jest wykonanie zbrojenia z prętów o innej średnicy niż przewidziane w projekcie oraz zastosowanie innego gatunku stali ; zmiany te wymagają zgody pisemnej Inżyniera.

Beton jest zbrojony prętami żebrowanymi o średnicy nie większej niż 32 mm.

Końcówki drutów wiązkowych muszą być odgięte do środka betonowanego elementu.

Minimalna grubość otuliny zewnętrznej w świetle prętów i powierzchni przekroju elementu żelbetowego powinna wynosić co najmniej:

$C_{min} > 0$ jeżeli $d_g \leq 32$ mm;

$C_{min} > 0 + 5$ jeżeli $d_g > 32$ mm.

Przed betonowaniem zbrojenie powinno być odebrane przez Inżyniera i odbiór wpisany do dziennika budowy.

Układanie zbrojenia bezpośrednio na deskowaniu i podnoszenie na odpowiednią wysokość w trakcie betonowania jest niedopuszczalne.

Niedopuszczalne jest chodzenie i transportowanie materiałów po wykonanym szkielecie zbrojeniowym.

5.3.2. Łączenie pojedynczych prętów na zakład bez spawania

Dopuszcza się łączenie na zakład bez spawania (wiązanie drutem) prętów prostych.

5.3.3. Skrzyżowania prętów

Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem wiązkowym, zgrzewać lub łączyć tzw. słupkami dystansowymi.

Drut wiązkowy, wyżarzony, o średnicy 1 mm używa się do łączenia prętów o średnicy do 12 mm. Przy średnicach większych należy stosować drut o średnicy 1.5 mm. W szkieletach zbrojenia belek i słupów należy łączyć wszystkie skrzyżowania prętów narożnych ze strzemionami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji ST.00 „Wymagania ogólne”.

6.1. Deskowania

Wymagania szczegółowe dotyczące deskowań należy przyjmować wg PN-63/B-06251. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe od projektu dla deskowań są ściśle związane z odchyłkami wymiarowymi wykonywanych elementów żelbetowych i betonowych. Odchyłki te podane są w rozdziale dotyczącym wykonania konstrukcji betonowych i żelbetowych.

6.2. Wymagane właściwości betonu

6.2.1. Jakość betonów

Przed rozpoczęciem betonowania wykonawca jest zobowiązany określić jakość materiałów i mieszanek betonowych przedkładając do oceny Inżynierowi:

- a) próbki materiałów, które ma zamiar stosować wskazując ich pochodzenie, typ i jakość,
- b) propozycje odnośnie uziarnienia kruszywa,
- c) rodzaj i dozowanie cementu, stosunek wodno-cementowy, rodzaj i dozowanie dodatków i domieszek, które zamierza stosować, proponowany rodzaj konsystencji mieszanki betonowej i przewidywany wskaźnik konsystencji wg metody stożka opadowego [cm], lub metody Ve-Be [s],
- d) sposób wytwarzania betonu, transportu, betonowania, pielęgnacji betonu,
- e) wyniki próbnych badań wytrzymałości na ściskanie po 7 dniach wykonanych na próbkach w kształcie sześcianu o bokach 15 cm, zgodnie z pkt 6.3. PN-88/B-06250,
- f) określenie trwałości betonu na podstawie prób opisanych w dalszej części,
- g) projekty ewentualnych konstrukcji pomocniczych.

Inżynier wyda pozwolenie na rozpoczęcie betonowania po sprawdzeniu i zatwierdzeniu dokumentów stwierdzających jakość materiałów i mieszanek betonowych i po wykonaniu niezależnie od przedsiębiorstwa betonowych mieszanek próbnych i ich zbadaniu. Wyżej wymienione badania winny być wykonane na próbkach przygotowanych zgodnie z propozycjami wykonawcy zawartymi w punktach a, b, c, d.

Laboratorium badawcze, ilość próbek i sposób wykonania badań zostaną podane przez Inżyniera, który wykonywać będzie okresowe badania w czasie realizacji, celem sprawdzenia zgodności właściwości materiałów i mieszanek betonowych zastosowanych z wcześniej przedłożonymi.

6.2.2. Wytrzymałość i trwałość betonów

Celem określenia w trakcie wykonywania betonów ich wytrzymałości na ściskanie, powinny być pobrane 2 serie próbek w ilościach zgodnych z PN-66/B-06250 poz. 5.1. Próbkę powinny być pobrane oddzielnie dla każdego obiektu, dla każdej klasy betonu zaznaczonej na rysunkach projektu technicznego i dla każdego wykonywanego odrębnie segmentu płyty pomostu. Próbkę powinny być pobierane komisyjnie z udziałem przedstawiciela Inżyniera ze spisaniem protokołu pobrania podpisanego przez obie strony. Próbkę oznakowane kolejnymi numerami zgodnie z protokołem pobrania winny być wyposażone w tabliczki z podpisami Inżyniera i kierownika robót, gwarantującymi ich autentyczność. Próbkę powinny być przechowywane w pomieszczeniach wskazanych przez Inżyniera przez jedną dobę w formach, a następnie po rozformowaniu zgodnie z PN-88/B-06250 poz.6.3.3.

6.3. Kontrola jakości mieszanki betonowej i betonu

6.3.1. Zakres kontroli

Zachowując w mocy wszystkie przepisy ust. 6.2. dotyczące wytrzymałości betonu, Inżynier ma prawo pobrania w każdym momencie, kiedy uzna to za stosowne, dalszych próbek materiałów lub betonów celem poddania badaniom bądź próbom laboratoryjnym.

Kontroli podlegają następujące właściwości mieszanki betonowej i betonu, badane wg PN-88/B-06250

- konsystencja mieszanki betonowej,
- zawartość powietrza w mieszance betonowej,
- wytrzymałość betonu na ściskanie,
- nasiąkliwość betonu,
- odporność betonu na działanie mrozu,
- przepuszczalność wody przez beton.

Zwraca się uwagę na konieczność wykonania planu kontroli jakości betonu, zawierającego m.in. podział obiektu (konstrukcji) na części podlegające osobnej ocenie oraz szczegółowe określenie liczebności i terminów pobierania próbek do kontroli mieszanki i betonu. Inżynier może zażądać wykonania badań i kontroli na betonie utwardzonym za pomocą metod nieniszczących, jako próba sklerometryczna, próba za pomocą ultradźwięków, pomiaru oporności itp.

6.3.2. Sprawdzenie konsystencji mieszanki betonowej

Sprawdzenie konsystencji przeprowadza się podczas projektowania składu mieszanki betonowej i następnie przy stanowisku betonowania, co najmniej 2 razy w czasie jednej zmiany roboczej. Różnice pomiędzy przyjętą a kontrolowaną konsystencją mieszanki nie powinny przekroczyć :

- + 20% ustalonej wartości wskaźnika Ve-Be,
- + 1 cm - wg metody stożka opadowego, przy konsystencji plastycznej.

Dopuszcza się korygowanie konsystencji mieszanki betonowej wyłącznie przez zmianę zawartości zaczynu w mieszance, przy zachowaniu stałego stosunku cementowo - wodnego, ewentualnie przez zastosowanie domieszek chemicznych.

6.3.3. Sprawdzenie zawartości powietrza w mieszance betonowej

Sprawdzenie zawartości powietrza w mieszance betonowej przeprowadza się metodą ciśnieniową podczas projektowania jej składu, a przy stosowaniu domieszek napowietrzających co najmniej raz w czasie zmiany roboczej podczas betonowania. Zawartość powietrza w mieszance betonowej badana metodą ciśnieniową wg PN-88/B-06250 nie powinna przekraczać:

- 2% w przypadku nie stosowania domieszek napowietrzających,
- przedziałów wartości podanych w tabeli niżej w przypadku stosowania domieszek napowietrzających:

Uziarnienie kruszywa [mm]		0 – 16	0-31.5
Zawartość powietrza	Beton narażony na czynniki atmosferyczne	3.5 do 5.5	3 do 5
[%]	Beton narażony na stały dostęp wody przed zamarzaniem	3.5 do 6.5	4 do 6

6.3.4. Sprawdzenie wytrzymałości betonu na ściskanie (klasy betonu)

W celu sprawdzenia wytrzymałości betonu na ściskanie (klasy betonu) należy pobrać próbki o liczbie określonej w planie kontroli jakości, lecz nie mniej niż: 1 próbkę na 100 zarobów, 1 próbkę na 50 m³, 1 próbkę na zmianę

roboczą oraz 3 próbki na partię betonu. Próbkę pobiera się przy stanowisku betonowania, losowo po jednej, równomiernie w okresie betonowania, a następnie przechowuje i bada zgodnie z PN-88/B-06250.

6.3.5. Sprawdzenie nasiąkliwości betonu

Sprawdzenie nasiąkliwości betonu przeprowadza się przy ustalaniu składu mieszanki betonowej oraz na próbkach pobranych przy stanowisku betonowania zgodnie z planem kontroli, lecz co najmniej 3 razy w okresie wykonywania obiektu i nie rzadziej niż 1 raz na 5000m³ betonu. Zaleca się badanie nasiąkliwości na próbkach wyciętych z konstrukcji. Oznaczanie to przeprowadza się co najmniej na 5 próbkach pobranych z wybranych losowo różnych miejsc.

6.3.6. Sprawdzenie przepuszczalności wody przez beton

Sprawdzenie stopnia wodoszczelności betonu przeprowadza się na próbkach wykonanych w warunkach laboratoryjnych podczas projektowania składu mieszanki betonowej oraz na próbkach pobieranych przy stanowisku betonowania zgodnie z planem kontroli, nie rzadziej jednak niż 1 raz na 5000 m³ betonu. Wymagany stopień wodoszczelności betonu W 8 jest osiągnięty, jeśli pod ciśnieniem wody 0.8 MPa w czterech na sześć próbek badanych zgodnie z PN-88/B-06250 nie stwierdza się oznak przesiąkania wody.

6.3.7. Dokumentacja badań

Na wykonawcy robót spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych (przez własne laboratoria lub na zlecenie), przewidzianych niniejszymi Specyfikacjami oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inżynierowi wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów.

6.4. Badania i odbiory konstrukcji betonowych

6.4.1. Badania w czasie budowy

Badania konstrukcji betonowych i żelbetonowych w czasie wykonywania robót polegają na sprawdzeniu na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych materiałów i zgodności wykonywanych robót z Rysunkami i obowiązującymi normami. Badania powinny objąć wszystkie etapy produkcji, a przede wszystkim takie roboty, które przy ostatecznym odbiorze nie będą widoczne, a jakość ich wykonania nie będzie mogła być sprawdzona. Wyniki badań oraz wnioski i zalecenia powinny być wpisane do dziennika budowy:

- Spr. materiałów polega na stwierdzeniu, czy gatunki ich odpowiadają przewidzianym w dokumentacji technicznej i czy są zgodne ze świadectwami jakości i protokołami odbiorczymi.
- Spr. rusztowań wykonuje się przez bezpośredni pomiar taśmą, pionem, niwelatorem i porównanie z Rysunkami.

Badania polegają na stwierdzeniu :

- zgodności podstawowych wymiarów z Rysunkami,
- zachowaniu rzędnych oraz odchylenia od położenia poziomego i pionowego,
- zgodności przekrojów poprzecznych elementów nośnych,
- wielkości podniesienia wykonawczego,
- prawidłowości i dokładności połączeń między elementami.

Sprawdzenie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne połączeń i przez kontrolę dociągnięcia wszystkich śrub w konstrukcji.

Sprawdzenie deskowań wykonuje się przez bezpośredni pomiar taśmą, poziomicą, łatą i porównanie z Rysunkami oraz PN-63/B-06251.

Sprawdzenie zbrojenia wykonuje się przez bezpośredni pomiar taśmą, poziomicą, suwmiarką i porównanie z Rysunkami oraz PN-63/B-06251.

Sprawdzenie robót betonowych wykonuje się wg PN-88/B-06250 i PN-63/B-06251.

Badania powierzchni betonu pod kątem rys, pęknięć i raków.

6.4.2. Badania po zakończeniu budowy

Badania po zakończeniu budowy obejmują :

- Sprawdzenie podstawowych wymiarów obiektu należy przeprowadzać przez wykonanie pomiarów na zgodność z Rysunkami w zakresie:
- podstawowych rzędnych nawierzchni oraz położenia osi obiektu w stosunku do dojazdów,
- rozpiętości poszczególnych przęseł i długości całego obiektu.

Sprawdzenie konstrukcji należy wykonać przez oględziny oraz kontrolę formalną dokumentów z badań prowadzonych w czasie budowy.

6.4.3. Badania dodatkowe

Badania dodatkowe wykonuje się gdy co najmniej jedno badanie wykonywane w czasie budowy lub po jej zakończeniu dało wynik niezadowalający lub wątpliwy.

6.5. Wytyczne kontroli zbrojenia

Dopuszczalne tolerancje wymiarów w zakresie cięcia, gięcia i rozmieszczenia zbrojenia podaje tabela nr 3.

Niezależnie od tolerancji podanych w tabeli obowiązują następujące wytyczne:

- dopuszczalne odchylenie strzemion od linii prostopadłej do zbrojenia głównego nie powinno przekraczać 3%,
- różnica w wymiarach oczek siatki nie powinna przekraczać 3mm,
- dopuszczalna różnica w wykonaniu siatki na jej długości nie powinna przekraczać 25 mm,
- liczba uszkodzonych skrzyżowań w dostarczonych na budowę siatkach nie powinna przekraczać 20% w stosunku do wszystkich skrzyżowań w siatce.
- Liczba uszkodzonych skrzyżowań na jednym przecie nie może przekraczać 25% ogólnej ich liczby na tym przecie, różnice w rozstawie między prętami głównymi w siatce nie powinny przekraczać 5 cm,
- różnice w rozstawie strzemion nie powinny przekraczać 2 cm.

Tabela 3. Dopuszczalne tolerancje wymiarów w zakresie cięcia, gięcia i rozmieszczania zbrojenia

Parametr	Zakresy tolerancji	Dopuszczalna odchyłka
Cięcia prętów (L – długość pręta wg projektu)	dla $L < 6.0$ m	20 mm
	dla $L > 6.0$ m	30 mm
Odgięcia (odchylenia w stosunku do położenia określonego w projekcie)	dla $L < 0.5$ m	10 mm
	dla $0.5 \text{ m} < L < 1.5$ m	15 mm
	dla $L > 1.5$ m	20 mm
Usytuowanie prętów - otulenie (zmniejszenie wymiaru w stosunku do wymagań projektu)		< 5 mm
odchylenie plusowe (h – jest całkowitą grubością elementu)	dla $h < 0.5$ m	10 mm
	dla $0.5 \text{ m} < h < 1.5$ m	15 mm
	dla $h > 1.5$ m	20 mm
odstęp między sąsiednimi równoległymi prętami (a – jest odległością projektowaną pomiędzy powierzchniami przyległych prętów)	$a < 0.05$ m	5 mm
	$a < 0.20$ m	10 mm
	$a < 0.40$ m	20 mm
	$a > 0.40$ m	30 mm
odchylenia w relacji do grubości lub szerokości w każdym punkcie zbrojenia (b – oznacza całkowitą grubość lub szerokość elementu)	$b < 0.25$ m.	10 mm
	$b < 0.50$ m.	15 mm
	$b < 1.5$ m.	20 mm
	$b > 1.5$ m.	30 mm

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Obmiar robót betonowych

Jednostka obmiarową jest:

- 1 m³ (metr sześcienny) konstrukcji betonowej lub żelbetowej,
- 1 t (tona) zbrojenia.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty betonowe uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania 1 jednostki konstrukcji betonowej zbrojonej obejmuje:

- próby przygotowawcze
- przygotowanie i montaż zbrojenia
- projektowanie mieszanki betonowej
- przygotowanie mieszanki betonowej
- transport mieszanki betonowej
- deskowanie,
- układanie mieszanki betonowej,
- pielęgnacja betonu,
- pomiary i badania wymagane w Specyfikacji

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy dotyczące deskowań:

PN-92/D-95017	Surowiec drzewny. Drewno wielkowymiarowe iglaste. Wspólne wymagania i badania.
PN-75/D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
PN-72/D-96002	Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia.
PN-59/M-82010	Podkładki kwadratowe w konstrukcjach drewnianych.
PN-88/M-82121	Śruby ze łbem kwadratowym.
PN-88/M-82151	Nakrętki kwadratowe.
PN-85/M-82503	Wkręty do drewna ze łbem stożkowym.
PN-85/M-82505	Wkręty do drewna ze łbem kulistym.
BN-87/5028-12	Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem okrągłym i kwadratowym

10.2. Normy dotyczące betonu:

PN-EN 196-1:1996	Metody badania cementu. Oznaczania wytrzymałości.
PN-EN 196-3:1996	Metody badania cementu. Oznaczania czasów wiązania i stałości objętości.
PN-EN 196-6:1997	Metody badania cementu. Oznaczania stopnia zmielenia.
PN-EN 196-7:1997	Metody badania cementu. Sposoby pobierania i przygotowywania próbek cementu.
PN-EN 197-1:2002	Cement cz.1: Skład, wymag. i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie.
PN-86/B-06712	Kruszywa mineralne do betonu.
PN-89/B-06714.01	Kruszywa mineralne. Badania. Podział, nazwy i określenie badań.
PN-76/B-06714.12	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych.
PN-78/B-06714.13	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych.
PN-EN 933-1:2000	Badanie geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania.
PN-EN 933-4:2001	Badanie geometrycznych właściwości kruszyw. Część 4: Oznaczanie kształtu ziaren.
PN-EN 1097-5:2001	Badanie mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 5: Oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją.
PN-EN 1097-6:2002	Badanie mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 6: Oznaczanie gęstości ziarn i nasiąkliwości.
PN-EN 1367-1:2001	Badanie właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych. Część1: Oznaczanie mrozoodporności.
PN-EN 1744-1:2000	Badanie chemicznych właściwości kruszyw. Analiza chemiczna.
PN-B-06714-34/A1:1997	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie reaktywności alkalicznej.
PN-78/B-06714.40	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wytrzymałości na miażdżenie.
PN-87/B-06714.43	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości ziaren słabych.
BN-84/6774-02	Kruszywa mineralne. Kruszywa kamienne łamane do nawierzchni drogowych.
PN-EN 932-1:1999	Badanie podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek.
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw. BEZ ZMIAN
PN-88/B-06250	Beton zwykły.
BN-73/6736-01	Beton zwykły. Metody badań. Szybka ocena wytrzymałości na ściskanie.
BN-78/6736-02	Beton zwykły. Beton towarowy.
BN-62/6738-05	Beton hydrotechniczny. Badania betonu.

BN-62/6738-06	Beton hydrotechniczny Badania składników betonu.
BN-76/6722-04	Kruszywo z keramzytu.

10.3. Normy dotyczące konstrukcji betonowych:

PN-91/S-10042	Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
PN-S-10040:1999	Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymagania i badania.
PN-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
PN-74/B-06261	Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie.
PN-74/B-06262	Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda sklerometryczna badania wytrzymałości betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu N.
PN-91/S-10042	Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.

10.4. Inne dokumenty:

- [1] Wymagania i zalecenia dotyczące wykonania betonów do konstrukcji mostowych. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej. Warszawa 1987.
- [2] Wytyczne wykonania pielęgnacji świeżego betonu preparatem powłokowym "Betonal". IBDiM Warszawa 1984.
- [3] Standardowa metodyka badań i techniczno-ekonomiczne kryteria oceny efektywność stosowania domieszek chemicznych do betonu (wytyczne). CEBET. Warszawa 1986.
- [4] Świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym nr 102/86. Cement drogowy 45. IBDiM Warszawa 1986.
- [5] Świadectwo dopuszczenia nr 323/84. Plastyfikator SK-1 ITB. ITB. Warszawa 1984.
- [6] Instrukcja nr 237 stosowania do betonu środka uplastyczniającego "Klutan". ITB. Warszawa 1982.
- [7] Świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie nr 563/85. Akcelbet 85. Akcelbett 85-6. Bezchlorkowe dodatki przyspieszające twardnienie betonu. ITB. Warszawa 1986.
- [8] Międzynarodowe zalecenia obliczania i wykonywania konstrukcji z betonu. Europejski Komitet Betonu. Arkady. Warszawa 1973.
- [9] PRN, MiJ. Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1. Reguły ogólne i reguły dla budynków. Tom I. Wersja Polska ENV 1992-1-1: 1991 (Tekst do pierwszej ankiety normalizacyjnej). ITB. Warszawa 1992.

SST.05 – POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN (CPV 45.43.00.00-0)**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot Specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie pokrywania podłóg i ścian podczas robót budowlanych i remontowych związanych z remontem pomieszczeń archiwum i PID w budynku GDDKiA o/ Lublin przy ul. Ogrodowej 21.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1.

Roboty w szczególności objęte SST:

- Naprawa i uzupełnienie tynków wew. cem-wap,
- Impregnacja i dezynfekcja podłoża,
- Uzupełnienia i naprawa warstw podposadzkowych,
- Wykonanie warstw wyrównujących, samopoziomujących i wygładzających,
- Wykonanie warstw izolacji cieplnej podłóg,
- Wykonanie posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych,
- Montaż sufitów podwieszanych,
- Montaż ościeżnic i drzwi stalowych,
- Naprawa posadzek cementowych,
- Wykonanie posadzek z płytek z kamieni sztucznych o wym.30x30cm układanych na klej,
- Wymiana istniejących i wykonanie nowych cokolików z płytek 30x30cm z docinką.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej specyfikacji zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z SST.00 „Wymagania Ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**2. MATERIAŁY****2.1. Zaprawa tynkarska**

Zastosowana zaprawa tynkarska powinna odpowiadać wymogom normy PN-B-14503. Zaleca się użycie gotowych zapraw tynkarskich.

Zaprawa tynkarska cementowo-wapienna jest szlachetną, mineralną zaprawą tynkarską klasy M2, która przeznaczona jest do wykonywania tradycyjnych tynków wewnętrznych i zewnętrznych w kategoriach od 0 do III. Zaprawę można układać w warstwie o grubości od 6 do 30 mm.

Zaprawę można bezpiecznie stosować wewnątrz i na zewnątrz budynków. Zaprawa tynkarska cementowo-wapienna jest mieszką produkowaną na bazie cementu, wapna, wypełniaczy kwarcowych i dodatków uszlachetniających powodujących, że jest plastyczna, łatwa w pracy i odznacza się dobrą przyczepnością do podłoża.

2.1.3. Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być nośne, tzn. mocne, stabilne, równe i oczyszczone z kurzu, brudu, resztek farby olejnej lub emulsyjnej. Źle związane części powierzchni należy uprzednio odkuć, zaś części luźne lub osypliwie usunąć przy pomocy szczotki stalowej. Bezpośrednio przed tynkowaniem należy podłoże zmoczyć czystą wodą. Jeżeli istnieje potrzeba redukcji chłonności podłoża. Podłożem dla zaprawy tynkarskiej cementowo-wapiennej mogą być dowolne powierzchnie z betonu, gazobetonu, cegły, pustaków ceramicznych, płyt wiórowo-cementowych, tynku cementowego i cementowo-wapiennego, a także powierzchnie gipsowe. Zaprawy tej nie stosuje się na podłożach drewnianych, metalowych i z tworzyw sztucznych. Przed tynkowaniem podłoża gipsowych lico istniejących ścian należy zarysować ostrym dłutem w gęstą, skośną siatkę, tak by głębokość rys wynosiła ok. 3 mm. Przed przystąpieniem do tynkowania płyt wiórowo-cementowych styki płyt muszą być pokryte pasami z siatki metalowej przybitymi do płyt.

2.1.4. Przygotowanie zaprawy

Zaprawa tynkarska cementowo-wapienna jest gotową, suchą mieszanką składników mineralnych i nie wymaga dodatków piasku i cementu. Przygotowanie zaprawy polega na wsypaniu do wody i wymieszaniu ręcznym bądź mechanicznym, aż do uzyskania jednorodnej mieszaniny bez grudek. Zaprawa nadaje się do użycia po kilku minutach od wymieszania i zachowuje swoje właściwości przez ok. 3 godziny. Proporcje dodawanej wody należy skorygować doświadczalnie, kierując się pożądaną konsystencją zaprawy, rodzajem podłoża i warunkami atmosferycznymi.

2.1.5. Sposób użycia

Tynk narzuca się równomiernie przy pomocy kielni (lub agregatem tynkarskim) nadmiar zaprawy zbierając pacą styropianową lub drewnianą. Sposób wykończenia powierzchni zależy od żądanej kategorii tynku. Należy doświadczalnie określić moment przystąpienia do zacierania tak, aby nie nastąpiło zbytne przesuszenie powierzchni tynku.

2.216. Zużycie

Z jednego opakowania 30 kg możemy wykonać ok. 1,6-1,7 m² tynku grubości 10mm.

2.1.7. Opakowania

Worki papierowe 30 kg. Paleta 1080 kg w workach 30 kg.

2.1.8. Przechowywanie i transport

Tynk należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w suchych warunkach (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia tynku wynosi 6 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

2.1.9. Dane techniczne

Proporcje mieszanki	0.13-0.16 l wody na 1 kg zaprawy 3,9-4,8 l wody na 30 kg zaprawy
Czas gotowości zaprawy do pracy	ok. 3 godziny
Przyczepność	min 0,5 MPa
Temperatura przygotowania zaprawy	od + 5 °C do + 30 °C
Temperatura podłoża	od +5 °C do + 30 °C
Gęstość zaprawy w stanie suchym	ok. 1,6 kg/dm ³
Wytrzymałość na ściskanie	min 2 MPa
Wytrzymałość na zginanie	min 1 MPa
Min. grubość warstwy zaprawy	6 mm
Max. grubość warstwy zaprawy	30 mm

UWAGA:

Produkt zawiera cement i wapno. Reaguje z wodą alkalicznie. Należy chronić oczy, skórę i błony śluzowe. Przy bezpośrednim kontakcie z oczami skonsultować się z lekarzem. Stosować odpowiednie ubranie i rękawice ochronne.

2.2. Płytki glazurowane

Płytki glazurowane powinny spełniać wymogi normy PN-B-10121. Szczegółowe wymagania dotyczące wymiarów, kształtu, kolorystyki i grubości powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową. Płytki układać na wysezonowanych podłożach betonowych pozbawionych nalotu mleka cementowego, na zaprawie klejowej nanoszonej ząbkowaną szpachlą. Fugowanie przeprowadzać po związaniu kleju. Uszczelnienia naroży wykonać silikonem o barwie stosowanej fugi. Płytki powinny być układane od poziomu posadzki bez cokolika.

2.3. Zaprawa naprawcza do reperacji podłoża

Zaprawę naprawczą stosuje się do szybkich napraw betonu, żelbetu oraz powierzchni posadzek i jastrychów betonowych, m.in. do bardzo szybkiej renowacji uszkodzonych słupów i podciągów w budownictwie przemysłowym, krawędzi balkonów i tarasów, powierzchni stopni i spoczników schodowych, krawężników, a także do naprawy ramp i podjazdów przeładunkowych. Można stosować ją do wykonywania posadzek i podkładów podłogowych. Zaprawę można układać w warstwie o grubości od 5 do 30 mm.

Szybkotwardniejąca zaprawa naprawcza charakteryzuje się wysoką wytrzymałością początkową, dobrą odpornością na obciążenia skupione i ścierne oraz doskonałą przyczepnością do podłoża. Ruch pieszki możliwy jest już po upływie 3 godzin od jej zastosowania. Po pełnym związaniu zaprawa jest mrozo- i wodoodporna.

2.4. Emulsja gruntująca

Emulsja gruntująca służy do gruntowania wszystkich porowatych i chłonnych podłoży betonowych, płyt cementowych i gazobetonu, płyt gipsowych, gipsowo-kartonowych, tynków gipsowych, cementowych i cementowo-wapiennych itp. Emulsja, dzięki dużej zdolności penetracji, wnika silnie w głąb nawet bardzo starych i suchych podłoży, powodując ich wzmocnienie. Poprawia przyczepność kleju do glazury i terakoty. Stosowana jako grunt pod posadzki samopoziomujące zapobiega tworzeniu się pęcherzy i zbyt szybkiemu oddawaniu wody do podłoża. Przy układaniu płytek ceramicznych na płytach paździerzowych i drewnopochodnych impregnowanych powierzchnię płyty należy zagruntować emulsją. Emulsja może stanowić także powłokę ochronną dla wylewek, ułatwia wówczas konserwację i zapobiega osadzaniu się kurzu.

Emulsja gruntująca nie zmydla się, przepuszcza parę wodną, nadaje się do stosowania na suchym podłożu. Emulsja zwiększa przyczepność do powierzchni, jej elastyczność i odporność na zarysowania, a także reguluje proces chłonności podłoża. Tynki i jastrychy pod wpływem działania emulsji wysychają równomiernie. Chroni ona podłoże przed szkodliwym działaniem wilgoci, jej stosowanie ułatwia późniejsze odrywanie tapet przy renowacji pomieszczeń. Warstwa emulsji po wyschnięciu jest przezroczysta. Emulsja jest niepalna, można ją stosować w pomieszczeniach bez okien. Nadaje się na ściany i posadzki, wewnątrz i na zewnątrz budynków. Zagruntowana powierzchnia jest odporna na temperatury od -20°C do 80°C.

2.5. Zaprawa samopoziomująca

Samopoziomujący jastrych anhydrytowy, przeznaczonym do maszynowego wykonywania podkładów podłogowych wewnątrz budynku (w pomieszczeniach suchych) pod terakotę, parkiet i różnego rodzaju wykładziny. Może być wylewany ręcznie, ale tylko na powierzchniach podzielonych na pola technologiczne, zakładając taką ich powierzchnię, aby je wylać w ciągu 30 min. Nadaje się do stosowania we wszystkich pomieszczeniach mieszkalnych i w budynkach użyteczności publicznej. Jastrych zaleca się układać od 0,5 do 3,0 cm grubości jednej warstwy. Zaprawa może być wykorzystany tylko jako jastrych zespolony.

Zaprawa samopoziomująca jest gotową, suchą mieszaniną spoiw mineralnych (mączki anhydrytowej, μ -gipsu i cementu portlandzkiego), wypełniaczy i modyfikatorów. Jest to produkt niepalny. Ma zdolność samopoziomowania się, łatwo i szybko można go wylewać na podłoża przy użyciu maszyn wyposażonych w pompy ślimakowe, dzięki czemu osiąga się dużą wydajność wylewania oraz mniejsze koszty robocizny. Po wbudowaniu zaprawa posiada bardzo dobre właściwości wytrzymałościowe i po związaniu jest materiałem praktycznie bezskurczowym.

2.6. Wykładziny obiektowe PCV

Do wykonania posadzek obiektowych z wykładzin PCV mogą być stosowane wyroby producentów z Aprobata Techniczną, Certyfikatem dopuszczenia do powszechnego stosowania w budownictwie.

Podstawowy wymóg stawiany wykładzinom PCV to: trwałość, odporność i długotrwałe użytkowanie, łatwość do czyszczenia i utrzymania, atrakcyjny i nowoczesny wygląd, ze szczególnym poleceniem do stosowania w biurach, obiektach publicznych, itp. o dużym natężeniu ruchu.

Podstawowe parametry stawiane użytym wykładzinom PCV:

- Typ wykładziny: wykładziny jednowarstwowe (homogeniczne).
- Antypoślizgowość: lasy R11 bez utrudniających czyszczenie dodatków
- Odporność na ścieranie: klasa P – charakterystyczna dla wykładzin homogenicznych stosowanych w pomieszczeniach o dużym natężeniu ruchu.
- Klasyfikacja użytkowa: 34/43.
- Klasyfikacja trudnopalności: Klasa Bfl- S1 lub Cfl-s1 - zapewniające najbezpieczniejsze z możliwych parametry wydzielanego dymu i kontrolowane rozprzestrzenianie płomieni.
- Zabezpieczenie powierzchni: pokryta środkami zabezpieczającymi przed zarysowaniami typu PUR (poliuretan)
- Bakteriostat: zawierająca środki bakteriobójcze stanowiące jeszcze lepszą ochronę przed zanieczyszczeniami. Niezależne badania dowiodły, że zapobiega rozwojowi gronkowca złocistego.
- Antyelektrostatyczność: nie gromadzi ładunków elektrostatycznych powyżej wartości 2kV i został zaklasyfikowany jako „antystatyczny”
- Kolorystyka : Bogata paleta kolorystyczna umożliwiająca wybór i realizację posadzek w bardzo szerokim zakresie, w tym łączenia różnych kolorów, zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.
- Dodatkowe właściwości: OKRES TRWAŁOŚCI OBJĘTY GWARANCJĄ PRODUCENTA min. 10 LAT.

2.7. Płytki posadzkowe z kamieni sztucznych

Do wykonania posadzki z płytek z kamieni sztucznych mogą być stosowane wyroby producentów krajowych z Aprobata Techniczną, Certyfikatem dopuszczenia do powszechnego stosowania w budownictwie. Płytki powinny pochodzić z tej samej partii, posiadać taką samą kalibrację, odcień, strukturę i teksturę. Stosować wyłącznie materiał sortowany w gatunku I. Płytki muszą być odporne na działanie wilgoci i odczynników chemicznych (nienasiąkliwe) i mrozooodporna (temp. do -20°C).

Płytki muszą posiadać powierzchnię zapobiegającą poślizgowi.

Nie należy moczyć płytek przed klejeniem!

2.8. Zaprawa klejowa do płytek z kamieni sztucznych

Zaprawę klejową do płytek gresowych stosuje się do układania płytek gresowych na ścianach i podłogach betonowych, jastrychach cementowych i anhydrytowych. Zaprawy tej nie stosuje się na podłożach drewnianych, metalowych i z tworzyw sztucznych. Zaprawa może być stosowana wewnątrz i na zewnątrz budynku. Klej może być stosowany na podłożach wykonanych z zastosowaniem ogrzewania podłogowego.

Zaprawa jest mieszkanką produkowaną na bazie białego cementu, wypełniaczy kwarcowych oraz dodatków poprawiających przyczepność i reologię. Jest mrozo- i wodoodporna.

Na przygotowane, zagruntowane podłoże należy nanieść zaprawę klejową pacą zębatą, możliwie w jednym kierunku. Nie należy jednorazowo nakładać zaprawy na zbyt dużą powierzchnię, ponieważ zachowuje ona swoje właściwości klejące przez około 10÷30 minut (w zależności od podłoża). Aby sprawdzić, czy możliwe jest jeszcze przyklejanie płytek, zaleca się wykonać test, polegający na przyciśnięciu palców ręki do położonej wcześniej zaprawy. Jeżeli klej pozostaje na palcach, wówczas można przyklejać płytki. Gdy palce są czyste, należy usunąć starą warstwę kleju i nanieść nową. Po rozprowadzeniu zaprawy należy nanieść płytkę i docisnąć ją do podłoża. Czas korygowania położenia płytki wynosi jeszcze około 15 minut po jej przyklejeniu. Użytkowanie posadzki należy rozpocząć nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płytek, a pełną wytrzymałość użytkową zaprawa osiąga po upływie 3 dni.

2.9. Sufity podwieszane

Zastosować systemowe rozwiązanie sufitów podwieszanych na stelażu z profili stalowych zimnogiętych.

Wypełnienie:

– Płyta gips. karton. gr.12,5mm wodoodporne

Profile stalowe zimnogięte:

Do wykonania rusztów sufitów podwieszanych powinny być stosowane kształtowniki zimno gięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-89/H-92125, gatunku St0S wg PN-88/H-84020 lub gatunku DX51D+Z wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo) charakteryzującą się :

- grubością $\geq 7\mu\text{m}$ (100g/m^2 lub $\geq 19\mu\text{m}$ (275g/m^2) badaną wg PN-EN ISO 2178: 1998 (badanie masy powłoki wg PN-EN 10142+A1: 1997),
- przyczepnością – brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1: 1997,
- wyglądem powierzchni – bez wad wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki potrzebne do wykonania sufitu:

- Wieszak w 60/100
- Profile nośne 60/27
- Profile przyściennie 28/27

Akcesoria:

służą do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą:

- łączniki wzdłużne,
- uchwyty bezpośrednie długie,
- uchwyty bezpośrednie krótkie,
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szybkiego montażu,
- kołki wstrzeliwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla kształtowników stalowych wg pkt. 2.3.

Wkręty:

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do kształtowników nośnych, łączenia kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytych powinny być stosowane - wkręty stalowe, blachowkręty samowierzące:

Masa szpachlowa:

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania. Do końcowego szpachlowania płyt powinna być stosowana masa szpachlowa przeznaczona do szpachlowania powierzchniowego. Warunki stosowania mas szpachlowych określają instrukcje Producentów dla poszczególnych wyrobów.

2.10. Drzwi stalowe

Drzwi systemowe stalowe wewnętrzne pełne spełniające wymagania:

- drzwi wyposażone w samozamykacz i zamkek szt.1 z wkładką patentową w klasie B,
- w komplecie z drzwiami: ościeżnica stalowa z przylgową uszczelką obwodową i progim,
- drzwi zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi w kolorze „szarym”,
- aprobatę techniczną ITB na wyrób,
- certyfikat producenta za zgodność z Aprobata ITB lub deklaracja zgodności z Aprobata.

3. SPRZĘT**3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST.01 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót tynkarskich i okładzinowych:

- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- narzędzia lub urządzenia do cięcia płytek,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzenia równości powierzchni,
- poziomice,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pace gumowe lub z tworzyw do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki (krzyżyki) dystansowe,
- młotek,
- przecinak,
- młot udarowy,
- szczotki do czyszczenia podłoża,
- szlifierka kątowna,
- pozostały sprzęt pomocniczy.

4. TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE**4.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w SST.01 „Wymagania Ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

- Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny.
- Transport materiałów potrzebnych do wykonania posadzki z płytek z kamieni sztucznych nie wymaga specjalnych urządzeń transportowych. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku urządzeń mechanicznych.
- Składowanie materiałów potrzebnych do wykonania posadzki z płytek z kamieni sztucznych na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

- Materiały do wykonania posadzek należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w suchych warunkach, w temperaturze dodatniej (najlepiej na paletach). Chronić przed przegrzaniem. Okres przydatności do użycia farby wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.
Skladowanie na wysokość opakowań z płytkami, powinno uwzględniać wytyczne producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania Robót podano w SST.01 „Wymagania Ogólne”.

5.2. Zakres wykonania robót

Przed przystąpieniem do wykonania posadzki z płytek z kamieni sztucznych winny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego.

Roboty należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż 5° C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu doby.

a) Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze,

b) Wykonanie podłoża pod okładziny z płytek z kamieni sztucznych z wyrównaniem ubytków:

- w przypadku wystąpienia nierówności należy je zeszlifować a ubytki i uskoki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi,
- powierzchnie należy zagruntować preparatem gruntującym (zgodnie z instrukcją producenta),
- odchylenie od płaszczyzny mierzone łatą kontrolną o długości 2m, nie może przekraczać 3mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długość łaty.

c) Wykonanie okładzin płytowych :

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót należy przygotować materiały, narzędzia, sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Skrajne płytki powinny mieć jednakową szerokość, większą niż połowa płytki.

Przed układaniem płytek należy zamocować prostą i gładką łatę. Do usytuowania płytek należy użyć poziomicy. Następnie przygotowuje się kompozycję klejącą.

Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje się” zębatą krawędzią ustawioną pod kątem ~50°.

Kompozycja klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Grubość warstwy kompozycji klejącej w zależności od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek wynosi ~4-6 mm.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy usunąć jego nadmiar , można też usunąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy mocować listwy wykończeniowe lub doszlifować łączone krawędzie.

Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Do podniesienia jakości płytek można je powlec impregnatem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w SST.01 „Wymagania Ogólne”.

6.2. Wymogi szczegółowe

a) Badania przed przystąpieniem do robót:

- Kontrola jakości robót w zakresie wykonania okładzin z płytek z kamieni sztucznych powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót , zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych”.
- Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.
- Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione, jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

b) Badania w czasie robót:

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonanych robót ze specyfikacjami technicznymi w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonanych robót, rodzaju użytych materiałów oraz innych robót „zanikających”.

c) Badania w czasie odbioru:

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonywanych prac przy wykonywaniu posadzki z płytek z kamieni sztucznych :

- zgodności z dokumentacją i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów ,
- prawidłowości wykonanych prac przygotowawczych,
- prawidłowości wykonania posadzki z płytek z kamieni sztucznych.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i trakcie ich wykonania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczących wykonania posadzki z płytek z kamieni sztucznych powinien obejmować :

- zgodność z dokumentacją ,
- prawidłowość wykonania krawędzi, naroży, styków,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty o długości 2 m lub mniejszej w zależności od badanej płaszczyzny,
- prześwit należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie opukiwanie,
- sprawdzenie szerokości spoin.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami i opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) i wykonawcy.

6.3. Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące wykonania okładzin z płytek z kamieni sztucznych.

Prawidłowo wykonane prace okładzinowe powinny spełniać następujące wymagania :

- cała powierzchnia okładzin płytkowych powinna mieć jednakową barwę,
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem i nie powinna wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie krawędzi od kierunku poziomego i pionowego nie powinno przekraczać 2 mm na długość 2 m,
- spoiny powinny być wypełnione masą.

6.4. Wymagania dotyczące wykonania sufitów podwieszanych.

Ruszt stanowiący podłoże dla płyt gipsowo-kartonowych powinien składać się z dwóch warstw: dolnej stanowiącej bezpośrednie podłoże dla płyt – czyli warstwy nośnej oraz górnej czyli warstwy głównej. Niekiedy wykonywany jest ruszt jednowarstwowy składający się tylko z warstwy nośnej. Materiałami konstrukcyjnymi do budowania rusztów są kształtowniki stalowe. Dokonując wyboru rodzaju konstrukcji rusztu Projektant bierze pod uwagę czynniki:

kształt pomieszczenia:

- jeżeli rzut poziomy pomieszczenia zbliżony jest do kwadratu, to ze względu na sztywność rusztu zasadne jest zastosowanie konstrukcji dwuwarstwowej,
- w pomieszczeniach wąskich zastosowanie znajduje konstrukcja jednowarstwowa,
- sposób zamocowania rusztu do konstrukcji przegrody,
- jeżeli ruszt styka się bezpośrednio z płaską konstrukcją przegrody, to można zastosować ruszt jednowarstwowy; natomiast ruszt oddalony od stropu zazwyczaj winien być konstrukcją dwuwarstwowej,
- rozstaw elementów warstwy nośnej zależy również od kierunku usytuowania podłużnych krawędzi płyt w stosunku do tych elementów,

grubość zastosowanych płyt:

- rozmieszczenia płyt,
- sztywność płyt,

funkcję jaką ma spełniać sufit:

- jeżeli sufit stanowi barierę ogniową, to kierunek rozmieszczenia płyt musi być zawsze prostopadły do elementów warstwy nośnej. Ruszt takiego sufitu może być wykonany z kształtowników stalowych lub listew drewnianych. Rodzaj rusztu (palny czy niepalny) nie ma wpływu na odporność ogniową, ponieważ o właściwościach ogniochronnych decyduje okładzina gipsowo-kartonowa.

6.5. Wymagania dotyczące montażu ościeżnic i drzwi stalowych**Przygotowanie ościeży:**

- przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża,
- w przypadku występujących wad należy je usunąć.

Osadzenie i uszczelnienie stolarki:

- dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymagom budowlanym,
- ościeżnice montować za pomocą kotew osadzonych w ościeżu,
- szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB,
- przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest:

- 1 m² (metr kwadratowy) dla warstw wyrównawczych, impregnacyjnych i powierzchni płytkowych posadzek i ścian,
- 1 m (metr) dla cokołów z płytek,

Powierzchnię płaszczyzn poziomych i pionowych oblicza się w m² na podstawie dokumentacji przyjmując wymiary powierzchniowe i odcinkowe.

W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym powierzchnie oblicza się według stanu faktycznego. Powierzchnię posadzki określa się na podstawie dokumentacji lub stanu faktycznego.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt.6 dały wyniki pozytywne.

Odbioru robót polegających na wykonaniu posadzki z płytek z kamieni sztucznych należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania 1 jednostki robót tynkarskich, impregnacyjnych, pokrywczych i okładzinowych obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zakup i dostawę materiałów,
- wykonanie posadzek,
- testy i pomiary.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-B-04320 Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.
- PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.
- PN-B-14504 Zaprawy budowlane cementowe.
- PN-B-19701 Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
- PN-B-30003 Cement murarski 15.
- PN-B-30020 Wapno budowlane. Wymagania.
- PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
- PN-B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
- PN-EN 87 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-EN 1322 Kleje do płytek. Definicje i terminologia.
- PN-EN ISO 10545 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
- PN-B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-B-19402 Płyty gipsowe ściennie.
- PN-B-30042 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
- PN-B-79405 Płyty gipsowo-kartonowe.
- PN-B-01805 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady ochrony.
- PN-B-01811 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania.
- PN-B-01813 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe.

Zabezpieczenie powierzchniowe. Zasady doboru.

- PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zapraw cementowych,
- PN- 63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych,
- PN-90/B-06242 Domieszki do betonu - domieszki uszczelniające.

SST.06 – ROBOTY INSTALACYJNE ELEKTRYCZE (CPV 45.31.00.00-3)**1. Wstęp****1.1 Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania związane z wykonaniem i montażem instalacji i osprzętu elektrycznego podczas robót budowlanych i remontowych związanych z remontem pomieszczeń archiwum i PID w budynku GDDKiA o/ Lublin przy ul. Ogrodowej 21.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3 Zakres robót objętych ST

Opracowanie niniejsze dotyczy prowadzenia robót związanych z remontem istniejącej instalacji elektrycznej w zakresie wymiany opraw oświetleniowych i gniazd wtykowych w pomieszczeniach PID.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z normami i „Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacjami Technicznymi oraz poleceniami nadzoru inwestycyjnego oraz za prowadzenie robót zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Część D – roboty instalacyjne. Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej”. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji elektrycznych, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Część D – roboty instalacyjne. Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej”, Polskimi Normami oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

2. Materiały

Do wykonania instalacji elektrycznej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszelkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom.

2.1 Przewody

Instalację należy wykonać przewodami miedzianymi o izolacji polwinitowej, przekroju 3x1,5 mm², prowadzonymi wtykowo.

2.2 Oprawy oświetleniowe

Zastosować oprawę oświetleniową w postaci plafoniery w kolorze białym lub szarym, zapewniającą wymagane warunki oświetlenia.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania wyłącznie takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Zaleca się transportowanie materiałów krytymi środkami transportu. Należy zwrócić szczególną uwagę na transport opraw oświetleniowych, które powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. Wykonane robót

Metoda przebudowy uzależniona jest od warunków technicznych wydanych przez użytkownika obiektu. Warunki te określają ogólne zasady przebudowy, ich okres oraz czas w którym możliwe jest odłączenie napięcia od obiektu

w którym są prowadzone prace.

5.1. Roboty demontażowe

Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej wykonywany będzie bez odzysku. Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i wywieźć na miejsce uzgodnione z inwestorem.

5.2. Sposób prowadzenia kabli i przewodów elektrycznych

Przewody oświetlenia i gniazd należy prowadzić w pomieszczeniu wtynkowo.

5.3. Montaż opraw oświetleniowych

W maszynowni oprawa ma być zainstalowana bezpośrednio na suficie, na środku pomieszczenia.

6. Kontrola jakości robót

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy montażu instalacji elektrycznej modernizowanego budynku.

6.1 Dokumentacja urządzeń

Aparaty i urządzenia elektryczne oraz przewody powinny posiadać atest fabryczny lub świadectwo jakości, wydane przez producenta.

6.2 Kontrola i badania w trakcie robót

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, Część D – roboty instalacyjne. Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej". Wyniki przeprowadzonych kontroli należy uznać za pozytywne, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy dana fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić ponowną kontrolę.

6.3 Badania i pomiary pomontażowe

Po zakończeniu robót należy sprawdzić i wykonać:

- jakość i kompletność wykonanych robót,
- pomiary elektryczne zgodnie z odpowiednimi normami przedmiotowymi.

7. Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne".

Jednostką obmiaru jest:

- 1 szt (sztuka) w przypadku zamontowania gotowych elementów instalacji elektrycznej;
- 1 m (metr) w przypadku montażu przewodów.

8. Odbiór robót

Odbiór robót polegających na wykonaniu instalacji elektrycznej należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, Część D – roboty instalacyjne. Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej", oraz obowiązującymi Polskimi Normami.

8.1 Odbiór robót zanikających

Odbiorom robót ulegających zakryciu podlegają przewody prowadzone w bruzdach.

8.2 Zasady odbioru ostatecznego robót

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami w trakcie wykonywania robót,
- Dziennik Budowy,
- dokumenty dotyczące jakości zamontowanych elementów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizacją postanowień dotyczących usunięcia usterek,

- aktualność dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia).

9. Podstawa płatności

Cena wykonania i montażu 1 jednostki obmiarowej obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- przygotowanie elementów,
- pasowanie,
- wstępny montaż elementów,
- właściwy montaż elementów,
- naprawa uszkodzeń,
- zabezpieczenia,
- odbiory i testy zgodnie.

10. Przepisy związane

- “Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, Część D – roboty instalacyjne. Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej”,
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. w sprawie BHP przy prowadzeniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13/72 poz.93)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz. U. Nr 129/97 poz. 844 z późniejszymi zmianami,
- PN-IEC 60 364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - zestaw norm,
- PN-IEC 439-1 - 4 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - zestaw norm,
- PN-89/E-05003/01 Ochrona odgromowa w obiektach budowlanych,
- PN-IEC 61024-1 Ochrona odgromowa w obiektach budowlanych. Zasady ogólne.
- PN-IEC 61024-1-1 OCHRONA ODGROMOWA W OBIEKTACH BUDOWLANYCH. ZASADY OGÓLNE. WYBÓR POZIOMÓW OCHRONY DLA URZĄDZEŃ PIORUNOCHRONNYCH.

RZUT PARTERU

SKALA 1:50

ZAKRES OBIĘTY OPRAWOWANIEM

WYBURZENIA ŚCIAN

PROJEKTOWANE ZADASZENIE WG RYS. SZCZEG.

LEGENDA:

INWESTOR:

GDDKA Oddział w Lublinie
20-075 Lublin, ul. Ogrodowa 21

OBIEKT:

BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY
GDDKA Oddział w Lublinie, ul. Ogrodowa 21

FAZA:

DOKUMENTACJA PRZETARGOWA

BRANŻA

KONSTRUKCJA

Projektował:

mgr inż. Piotr Chodzyński

Opracował:

mgr inż. Jacek Sordfn

DATA:

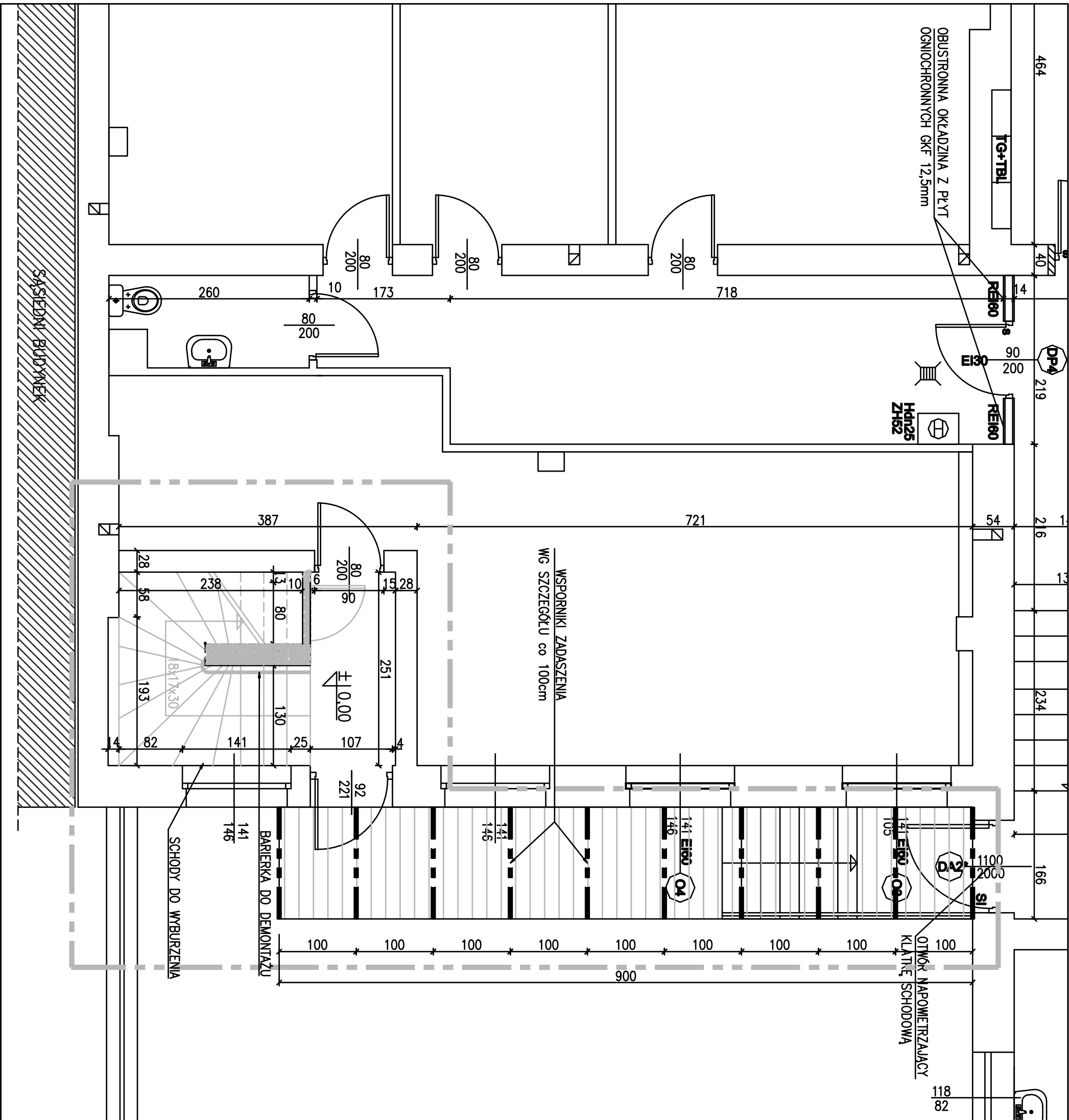
WRZEŚNIEN
2013 r.

LUB/0239/POM/08

rzs.nr


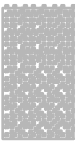
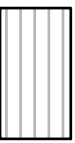
02

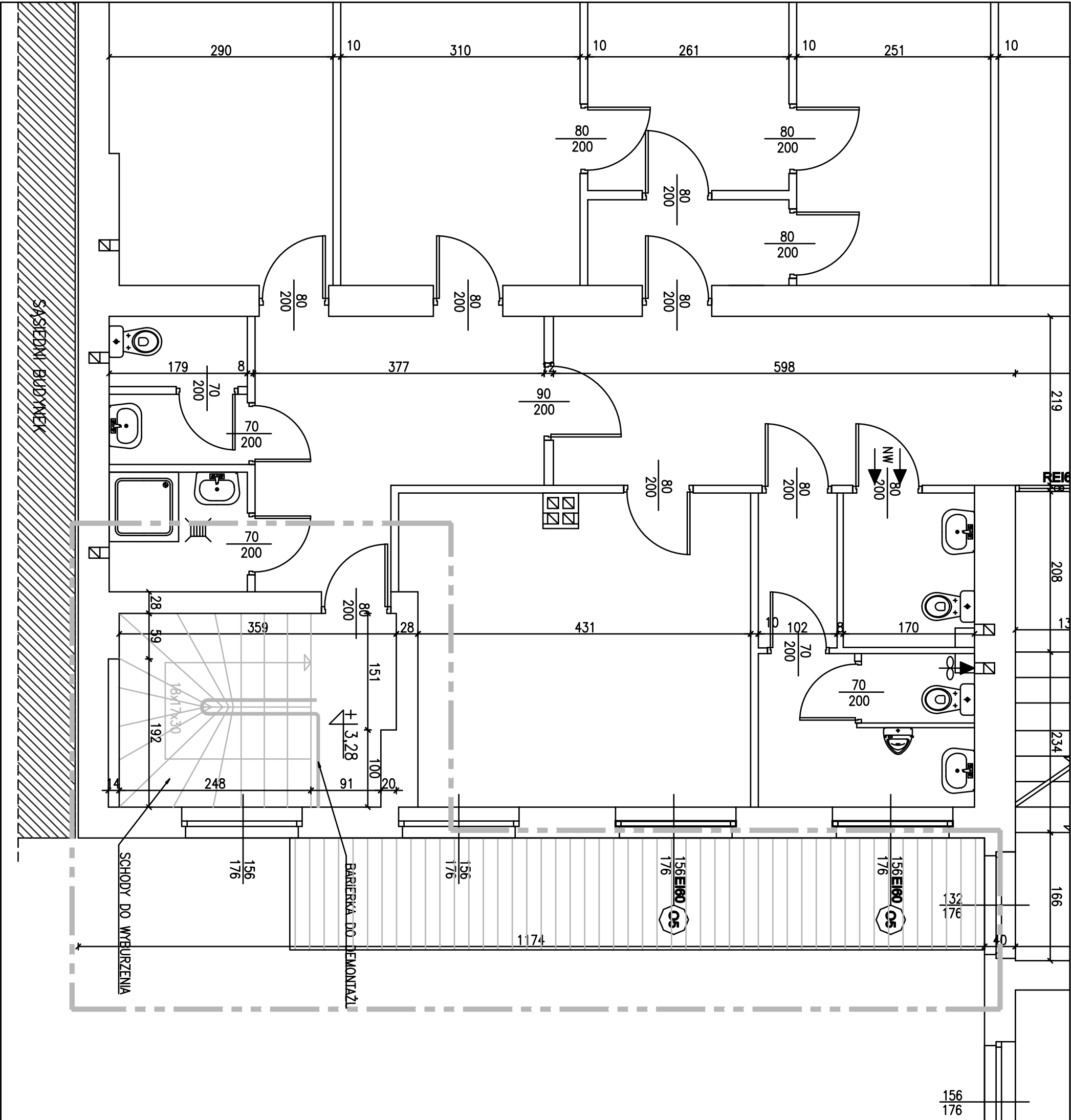
ZESPÓŁ PROJEKTOWY
MPC PROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE I INWESTYCyjne
PIOTR CHOŁDZYŃSKI, 20-484 Lublin, ul. Inżynierska 3 p. 211



RZUT 1-GO PIĘTRA
SKALA 1:50

LEGENDA:

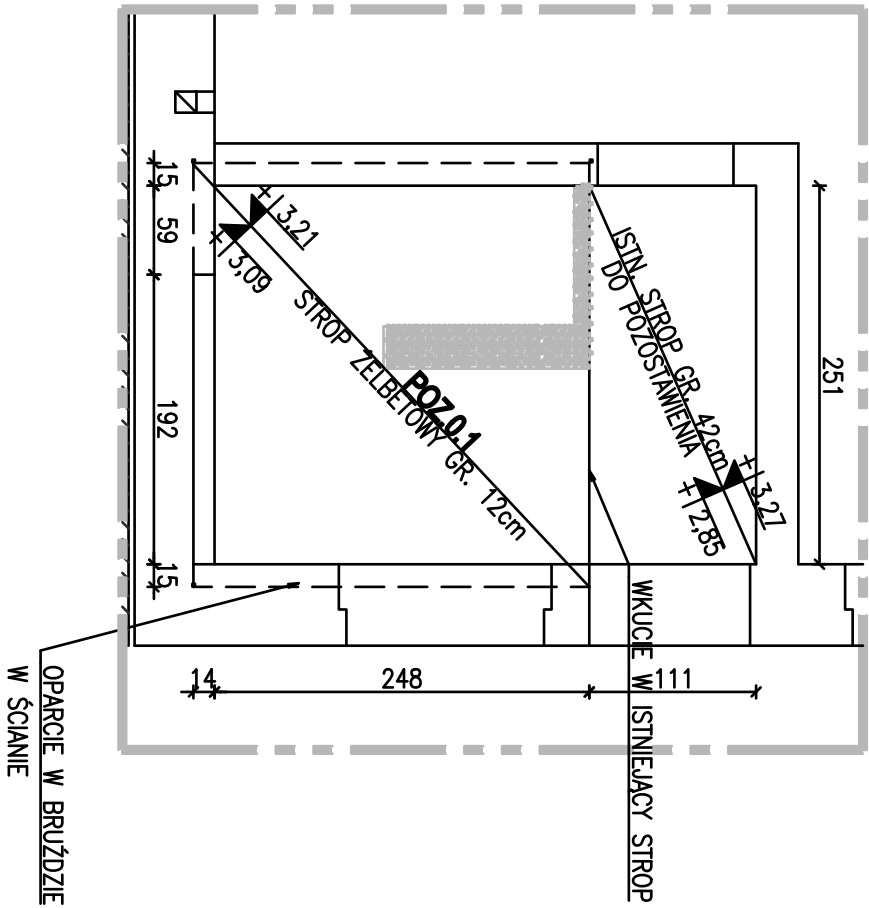
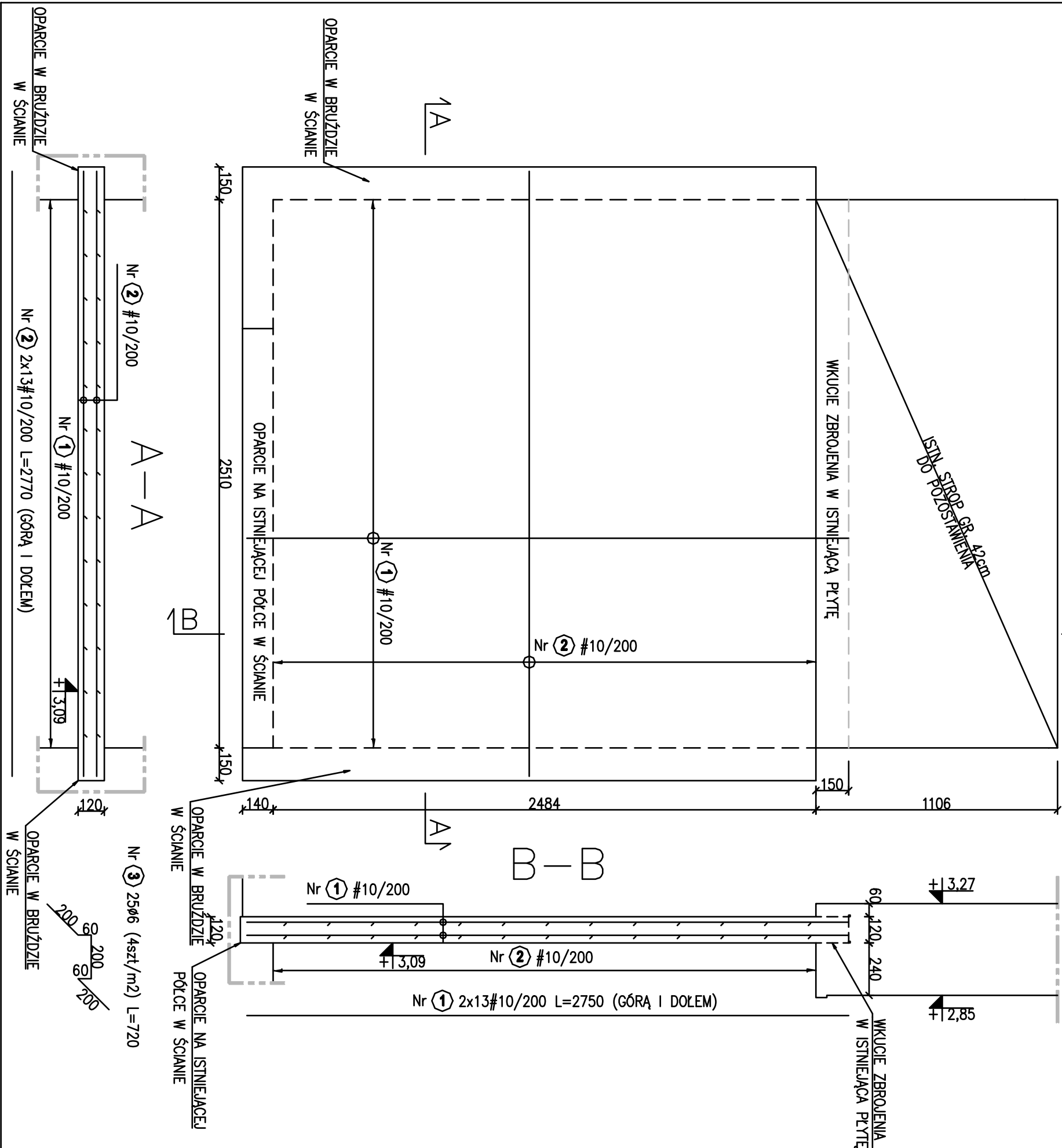
- ZAKRES OBJĘTY OPRACOWANIEM
- WYBURZENIA ŚCIAN
- PROJEKTOWANE ZADASZENIE WG RYS. SZCZEG.



INWESTOR:				GDDKA Oddział w Lublinie 20-075 Lublin, ul. Ogrodowa 21	
OBIEKT:				BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY GDDKA Oddział w Lublinie, ul. Ogrodowa 21	
FAZA:				DOKUMENTACJA PRZETARGOWA	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY					
MPC PROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE I INWESTYCYJNE PIOTR CHOŁDZYŃSKI, 20-484 Lublin, ul. Inżynierska 3 p. 211					
BRANŻA		KONSTRUKCJA			
Projektował:	mgr inż. Piotr Choldzyński	LB/0230/P00K/08			
Opracował:	mgr inż. Jarosław Sordfin				
DATA:					rys.nr
WRZESIEŃ 2013 r.	REMONT POMIESZCZEŃ ARCHIWUM I PBD W BUDYNKU GDDKA O LUBLIN PRZY UL. OGRODOWEJ 21				03
SKALA 1:50	RZUT 1-GO PIĘTRA				

POZ. 0.1
SKALA 1:20

SCHEMAT KONSTRUKCJI STROPU
SKALA 1:50



UWAGI: BETON C16/20 (B20) STAL GŁÓWNA A-III (RB400) PRĘTY ROZDZIELCZE A-0 (ŚŁOS) OTULINA ZBROJENIA 20mm			
INWESTOR: GDDKA Oddział w Lublinie 20-075 Lublin, ul. Ogrodowa 21			
OBIEKT: BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY GDDKA Oddział w Lublinie, ul. Ogrodowa 21			
FAZA: DOKUMENTACJA PRZETARGOWA			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY MPC PROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE I INWESTYCYJNE PIOTR CHOŁDZYŃSKI, 20-484 Lublin, ul. Inżynierska 3 p. 2111			
BRANŻA	KONSTRUKCJA		
	Projektował:	mgr inż. Piotr Chołdzyński	UB/0230/POK/08
	Opracował:	mgr inż. Jarosław Sardiń	
DATA: WRZESIEŃ 2013 r.	REMONT POMIESZCZEŃ ARCHIWUM I PD W BUDYNKU GDDKA OULUBLIN PRZY UL. OGRODOWEJ 21		
SKALA 1:20	STROP ŻELBETOWY (POZ. 0.1)		
			rys.nr 04

4xKOTWA Mr16x140

4x 100x100x5.0

RP 40x60x3.0

L=410

50 50 50 50

40

240

50 50 212 50 150

412

UWAGI:
STAL KSZTAŁTOWA A-I (St3S)
ELEKTRODY ER 1.46

INWESTOR:			
GDDKIA Oddział w Lublinie 20-075 Lublin, ul. Ogrodowa 21			
OBIEKT:			
BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY GDDKIA Oddział w Lublinie, ul. Ogrodowa 21			
FAZA:			
DOKUMENTACJA PRZETARGOWA			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
MPC PROJEKT USŁUGI PROJEKTOWE I INWESTYCYJNE PIOTR CHOŁDZYŃSKI, 20-484 Lublin, ul. Inżynierska 3 p. 211			
BRANŻA		KONSTRUKCJA	
Projektował:	mgr inż. Piotr Choldzyński	LUB/0239/P00K/08	
Opracował:	mgr inż. Jarosław Sarafin		
DATA:	REMONT POMIESZCZEŃ ARCHIWUM I PID W BUDYNKU GDDKIA O LUBLIN PRZY UL. OGRODOWEJ 21		rys.nr
WRZESIEŃ 2013 r.			05
SKALA 1:20	WSPORNIK ZADASZENIA		

PRZEDMIAR

Nazwa i adres zadania:

REMONT POMIESZCZEŃ ARCHIWUM I PID W BUDYNKU GDDKiA O/LUBLIN PRZY UL. OGRODOWEJ 21

Lp.		Opis	Jedn. przedm.	Przedmiar
1		Pomieszczenia PID		
1.1		Roboty rozbiórkowe		
1 d.1.1	SST.01	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt.	3,00
2 d.1.1	SST.01	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych	szt.	4,00
3 d.1.1	SST.01	Demontaż przewodów wtyczkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m	5,00
4 d.1.1	SST.01	Demontaż balustrad schodowych i balkonowych oraz konstrukcji schodów i świetlików stałowych	szt.	3,00
5 d.1.1	SST.01	Rozbórka konstrukcji i elementów metalowych (ROZBIÓRKA ISTN. DASZKU)	t	0,025
6 d.1.1	SST.01	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o pow.do 2 m2	szt.	1,00
7 d.1.1	SST.01	Rozbórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m3	1,70
8 d.1.1	SST.01	Rozębanie ścian, filarów, kolumn z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	0,60
9 d.1.1	SST.01	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	5,00
10 d.1.1	SST.01	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	5,00
11 d.1.1	SST.01	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach lub podłogach (OKŁADZINA LASTRYKO)	m2	11,57
12 d.1.1	SST.01	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym	m3	2,57
13 d.1.1	SST.01	Koszt utylizacji gruzu na wysypisku	m3	2,57
1.2		Konstrukcja posadzki		
14 d.1.2	SST.04	Deskowanie tradycyjne płyt stropowych i dachowych	m2	7,36
15 d.1.2	SST.04	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty żebrowane	t	0,09
16 d.1.2	SST.04	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty gładkie	t	0,01
17 d.1.2	SST.04	Betonowanie płyt stropowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym	m3	0,88
1.3		Roboty remontowo-wykończeniowe		
18 d.1.3	SST.05	Drzwi stalowe wew. pełne o pow.do 2 m2 (NA WZÓR ISTNIEJĄCYCH W BUDYNKU)	m2	1,60
19 d.1.3	SST.05	Uzup.tynk.zwyk.wew.kat.II z zapr.cem.-wap.na ścian.i słup.prostok.na podł.z cegły i pustaków (do 5m2 w 1 miej.) (WYPEŁNIENIE BRUZY PO SCHODACH)	m2	6,98
20 d.1.3	SST.05	Wykon.tynków zwykłych wewn.kat.III z zaprawy cem.-wap. na ościeżach szer.do 25 cm	m	4,80
21 d.1.3	SST.05	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzy z przewodami elektrycznymi	m	15,00
22 d.1.3	SST.05	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho	m2	9,01
23 d.1.3	SST.05	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na gładko	m2	9,01
24 d.1.3	SST.05	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrąc.za zmianę grub.o 20mm	m2	9,01
25 d.1.3	SST.05	(z.VII) Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej gr. 5 mm wykonywane w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m2 (PARTER i PIĘTRO)	m2	18,02
26 d.1.3	SST.05	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych bez warstwy izolacyjnej rulonowe (PIĘTRO)	m2	9,01
27 d.1.3	SST.05	Posadzki z tworzyw sztucznych listwy przyściennie z polichlorku winylu klejone	m	11,40
28 d.1.3	SST.05	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą (PARTER)	m2	9,01

PRZEDMIAR

29 d.1.3	SST.05	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 30x30 - cokolik 15 cm układane na klej z przecinaniem płytek - przygotowanie podłoża	m	10,60
30 d.1.3	SST.05	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 30x30 - cokolik 15 cm układane na klej z przecinaniem płytek metodą kombinowaną	m	10,60
31 d.1.3	SST.02	Przecieranie istniejących tynków wewn.z zeszkrob.farby lub zdzieraniem tapet na ścianach	m2	56,27
32 d.1.3	SST.05	Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami gipsowymi (PARTER)	m2	9,01
33 d.1.3	SST.02	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych sufitów (PIĘTRO)	m2	9,01
34 d.1.3	SST.02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoża gipsowych z gruntowaniem (PARTER)	m2	9,01
35 d.1.3	SST.02	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2	71,60
36 d.1.3	SST.02	Dwukrotne malowanie farbą olejną grzejników rurowo-żebrowych	m	9,00
37 d.1.3	SST.02	Dwukrotne malowanie farbą olejną grzejników radiatorowych	m2	3,19
38 d.1.3	SST.06	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.	4,00
39 d.1.3	SST.06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m	15,00
40 d.1.3	SST.06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	4,00
41 d.1.3	SST.06	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	2,00
42 d.1.3	SST.06	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W	kpl.	4,00
1.4		Zadaszenie		
43 d.1.4	SST.03	Konstrukcje daszków jednospadowe (WSPORNIKI I ŁAWY WRAZ Z MOCOWNIEM DO ŚCIANY BUDYNKU, WG RYS. DETALU)	m2	15,30
44 d.1.4	SST.03	Pokrycie dachów blachą ocynkowaną gr. 0.50 mm; rozstaw rąbka prostopadłego do okapu 57 cm (POKRYCIE ZADASZENIA LEKSANEM 2-KOMOROWYM GR. 16mm WRAZ Z OBRÓBKĄ KRAWĘDZI, WG RYS. DETALU)	m2	15,30
45 d.1.4	SST.03	(z.VIII) Rynny dachowe półokrągłe z polichlorku winylu o śr. 70 mm łączone na zakładkę - montaż rynien	m	9,00
46 d.1.4	SST.03	(z.VIII) Rury spustowe okrągłe z polichlorku winylu o śr. 50 mm	m	3,50
2		Pomieszczenia Archiwum		
47 d.2	SST.01	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach lub podłogach	m2	19,09
48 d.2	SST.01	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o pow.do 2 m2	szt.	1,00
49 d.2	SST.05	Drzwi stalowe wew. pełne o pow.do 2 m2 (NA WZÓR ISTNIEJĄCYCH W BUDYNKU)	m2	1,60
50 d.2	SST.05	Wykon.tynków zwykłych wewn.kat.III z zaprawy cem.-wap. na ościeżach szer.do 15 cm	m	4,80
51 d.2	SST.05	(z.VII) Gruntowanie podłoża - powierzchnie poziome	m2	9,63
52 d.2	SST.05	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układane na klej - przygotowanie podłoża	m2	9,63
53 d.2	SST.05	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą	m2	9,63
54 d.2	SST.05	Okładziny schodów z płytek układanych na klej - przygotowanie podłoża	m2	9,46
55 d.2	SST.05	Okładziny schodów z płytek 30x30 cm układanych na klej metodą kombinowaną	m2	9,46
56 d.2	SST.05	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 30x30 - cokolik 15 cm układane na klej z przecinaniem płytek - przygotowanie podłoża	m	15,45

PRZEDMIAR

57 d.2	SST.05	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 30x30 - cokolik 15 cm układane na klej z przecinaniem płytek metodą kombinowaną	m	15,45
58 d.2	SST.05	Cokoliki wysokości 15 cm na schodach z płytek układanych na klej - przygotowanie podłoża	m	41,02
59 d.2	SST.05	Cokoliki wysokości 15 cm na schodach z płytek układanych na klej metodą kombinowaną z przecinaniem płytek	m	41,02
60 d.2	SST.02	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych bez szpachlowania	m2	38,88
61 d.2	SST.05	Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko o pow.do 0.25 m2 w jednym miejscu	miejsc.	24,00
62 d.2	SST.02	Mycie posadzek lastrykowych, terakotowych po robotach malarskich (OCZYSZCZENIE POSADZEK CEMENTOWYCH Z PYŁU I ZANIECZYSZCZEŃ)	m2	118,69
63 d.2	SST.02	(z.VII) Gruntowanie podłoży - powierzchnie poziome	m2	118,69
64 d.2	SST.02	Malowanie konstrukcji betonowych emalią poliwinylową - powierzchnie poziome	m2	118,69
3		Konserwacja dachu		
65 d.3	SST.03	Naprawa pokrycia dachowego z blachy ocynkowanej polegająca na wycięciu i wstawieniu łat o pow.do 1.00 m2	miejsc.	1,00
66 d.3	SST.03	Naprawa rynien półokrągłych i skrzynkowych z blachy ocynkowanej w odcinkach o dług.do 1.0 m	szt	1,00
67 d.3	SST.03	Wymiana haka rynnowego	szt	2,00
68 d.3	SST.03	Naprawa rynien bez zdejmowania przez sprawdzenie i polutowanie pęknięć	m	101,52