

ATplus Aleksandra Trojnacka
ul. Władysława Łokietka 5/2, 70-256 Szczecin
tel. +48 603 490 769 e-mail: info@atplus.pl
NIP: 8542205174

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

INWESTOR:	GMINA MIASTO SZCZECIN - ZARZĄD BUDYNKÓW I LOKALI KOMUNALNYCH Z SIEDZIBĄ W SZCZECINIE PRZY UL. MARIACKIEJ 25
TEMAT:	TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU WIELORODZINNEGO PRZY UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 39 W SZCZECINIE
OBIEKT:	BUDYNEK WIELORODZINNY, UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 39, 70-110 SZCZECIN, działka nr 22, obręb nr 1054

OPRACOWAŁA: mgr inż. arch. Aleksandra Trojnacka, upr. nr 16/ZPOIA/OKK/2016

DATA: 10.2021

Nazwy i kody według słownika kodów CPV:

1. 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
2. 45316100-6 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
3. 45314310-7 - Układanie kabli
4. 45321000-3 - Izolacja cieplna
5. 45324000-4 - Roboty w zakresie okładziny tynkowej
6. 45443000-4 - Roboty elewacyjne
7. 45421130-4 - Instalowanie drzwi i okien
 - 7.1. 45421131-1 - Instalowanie drzwi
 - 7.2. 45421132-8 - Instalowanie okien
8. 45421110-8 - Instalowanie ram drzwiowych i okiennych
 - 8.1. 45421111-5 - Instalowanie framug drzwiowych
 - 8.2. 45421112-2 - Instalowanie ram okiennych
9. 45410000-4 - Tynkowanie
10. 45442110-1 - Malowanie budynków

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykaz specyfikacji		
ST-00	Wymagania ogólne	Str. 14
ST-01	Roboty elektryczne	Str. 36
ST-02	Roboty termomodernizacyjne	Str. 48
ST-03	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej	Str. 58
ST-04	Roboty tynkarskie i malarskie	Str. 66
ST-05	Roboty ziemne	Str. 74
ST-06	Remont klatki schodowej	Str. 82

Spis treści

1. ST-00 Część ogólna.....	14
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych.....	14
1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych.....	14
1.3. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi:.....	14
1.3.1 Roboty przygotowawcze:.....	16
1.4. Nazwy i kody robót wg CPV.....	17
1.5. Określenia podstawowe.....	17
1.6. Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy.....	17
1.7. Zabezpieczenie terenu budowy.....	18
1.8. Dokumentacja budowy.....	19
1.8.1 Dziennik budowy.....	19
1.8.2 Pozostałe dokumenty budowy.....	20
1.8.3 Przechowywanie dokumentów budowy.....	20
1.9. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	20
1.10. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa.....	21
1.10.1 Stosowanie rozwiązań opatentowanych.....	21
1.10.2 Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	21
1.11. Ochrona środowiska.....	22
1.12. Warunki bezpieczeństwa pracy.....	22
1.13. Ochrona przeciwpożarowa.....	23
1.14. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.....	23
1.15. Warunki dotyczące organizacji ruchu.....	23
1.16. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.....	23
1.17. Ogrodzenie terenu budowy.....	24
2. ST-00 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.....	24
2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów.....	24
2.2. Źródła zaopatrzenia w materiały i wymagania jakościowe.....	24
2.3. Źródła materiałów.....	24
2.4. Kontrola materiałów.....	25
2.5. Przechowywanie materiałów.....	25
2.6. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów.....	26
2.7. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.....	26

3. ST-00 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych.....	26
4. ST-00 Wymagania dotyczące transportu.....	27
5. ST-00 Wymagania dotyczące wykonania robót.....	27
6. ST-00 Kontrola oraz odbiór wyrobów budowlanych.....	28
6.1. Przedstawiciel Zamawiającego.....	28
6.2. Projekt wykonawczy.....	28
6.3. Zgodność robót z Projektem Wykonawczym i Specyfikacją Techniczną.....	28
6.4. Koordynacja dokumentów umownych.....	29
6.5. Badania.....	29
6.5.1 Raporty z badań.....	29
6.5.2 Opłaty za badania.....	29
6.6. Badania prowadzone przez przedstawiciela zamawiającego.....	30
6.7. Aprobaty techniczne i atesty.....	30
7. ST-00 Obmiar robót.....	31
8. ST-00 Odbiór robót budowlanych.....	31
8.1. Rodzaje odbioru robót.....	31
8.2. Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu.....	32
8.3. Odbiór częściowy.....	32
8.4. Odbiór końcowy.....	32
9. ST-00 Podstawa płatności i rozliczenie prac.....	32
10. ST-00 Dokumenty i odniesienia.....	32
11. ST-00 Uwagi końcowe.....	33
1. ST-01 Część ogólna.....	36
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych.....	36
1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych.....	36
1.3. Nazwy i kody robót wg CPV.....	36
1.4. Określenia podstawowe.....	37
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	38
1.6. Zakres robót i ich utrzymanie podczas budowy.....	38
1.6.1 Zakres robót.....	38
1.6.2 Rodzaje instalacji elektrycznych.....	38
1.6.3 Rodzaje robót.....	38
1.6.4 Utrzymanie robót podczas budowy.....	38
1.7. Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy.....	39
1.8. Zabezpieczenie terenu budowy.....	39

1.9. Dokumentacja budowy.....	39
1.10. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	39
1.11. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa.....	39
1.12. Ochrona środowiska.....	39
1.13. Warunki bezpieczeństwa pracy.....	39
1.14. Ochrona przeciwpożarowa.....	39
1.15. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.....	39
1.16. Warunki dotyczące organizacji ruchu.....	39
1.17. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.....	39
1.18. Ogrodzenie terenu budowy.....	40
2. ST-01 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.....	40
2.1. Źródła zaopatrzenia w materiały i wymagania jakościowe.....	40
2.2. Źródła materiałów.....	40
2.3. Kontrola materiałów.....	41
2.4. Przechowywanie materiałów.....	41
3. ST-01 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych.....	42
4. ST-01 Wymagania dotyczące transportu.....	42
5. ST-01 Wymagania dotyczące wykonania robót.....	44
6. ST-01 Kontrola oraz odbiór wyrobów budowlanych.....	44
7. ST-01 Obmiar robót.....	44
8. ST-01 Obiór robót budowlanych.....	44
9. ST-01 Podstawa płatności i rozliczenie prac.....	44
10. ST-01 Dokumenty i odniesienia.....	44
10.1. Ustawy i rozporządzenia.....	44
10.2. Normy.....	45
11. ST-01 Uwagi końcowe.....	46
1. ST-02 Część ogólna.....	48
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych.....	48
1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych.....	48
1.3. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi.....	48
1.3.1 Termomodernizacja ścian zewnętrznych.....	48
1.3.2 Izolacja przeciwwilgociowa poziomej wszystkich murów poniżej poziomu stropu parteru.....	49
1.3.3 Izolacja fundamentów.....	50
1.3.4 Ocieplenie stropu poddasza.....	50
1.3.5 Termomodernizacja piwnic.....	50

1.4. Nazwy i kody robót wg CPV.....	51
1.5. Określenia podstawowe.....	51
1.6. Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy.....	51
1.7. Zabezpieczenie terenu budowy.....	51
1.8. Dokumentacja budowy.....	51
1.9. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	51
1.10. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa.....	51
1.11. Ochrona środowiska.....	51
1.12. Warunki bezpieczeństwa pracy.....	52
1.13. Ochrona przeciwpożarowa.....	52
1.14. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.....	52
1.15. Warunki dotyczące organizacji ruchu.....	52
1.16. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.....	52
1.17. Ogródenie terenu budowy.....	52
2. ST-03 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.....	52
2.1. Źródła zaopatrzenia w materiały i wymagania jakościowe.....	52
2.2. Źródła materiałów.....	53
2.3. Kontrola materiałów.....	53
2.4. Przechowywanie materiałów.....	53
3. ST-02 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych.....	54
4. ST-02 Wymagania dotyczące transportu.....	54
5. ST-02 Wymagania dotyczące wykonania robót.....	54
6. ST-02 Kontrola oraz odbiór wyrobów budowlanych.....	55
7. ST-02 Obmiar robót.....	55
8. ST-02 Obiór robót budowlanych.....	55
9. ST-02 Podstawa płatności i rozliczenie prac.....	55
10. ST-02 Dokumenty i odniesienia.....	56
1. ST-03 Część ogólna.....	58
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych.....	58
1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych.....	58
1.3. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi.....	58
1.4. Nazwy i kody robót wg CPV.....	59
1.5. Określenia podstawowe.....	60
1.6. Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy.....	60
1.7. Zabezpieczenie terenu budowy.....	60

1.8. Dokumentacja budowy.....	60
1.9. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	60
1.10. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa.....	60
1.11. Ochrona środowiska.....	60
1.12. Warunki bezpieczeństwa pracy.....	60
1.13. Ochrona przeciwpożarowa.....	60
1.14. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.....	60
1.15. Warunki dotyczące organizacji ruchu.....	61
1.16. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.....	61
1.17. Ogrodzenie terenu budowy.....	61
2. ST-03 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.....	61
3. ST-03 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych.....	61
4. ST-03 Wymagania dotyczące transportu.....	61
5. ST-03 Wymagania dotyczące wykonania robót.....	62
6. ST-03 Kontrola oraz odbiór wyrobów budowlanych.....	63
7. ST-03 Obmiar robót.....	63
8. ST-03 Obiór robót budowlanych.....	63
9. ST-03 Podstawa płatności i rozliczenie prac.....	63
10. ST-03 Dokumenty i odniesienia.....	64
1. ST-04 Część ogólna.....	66
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych.....	66
1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych.....	66
1.3. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi.....	66
1.4. Nazwy i kody robót wg CPV.....	66
1.5. Określenia podstawowe.....	66
1.6. Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy.....	66
1.7. Zabezpieczenie terenu budowy.....	67
1.8. Dokumentacja budowy.....	67
1.9. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	67
1.10. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa.....	67
1.11. Ochrona środowiska.....	67
1.12. Warunki bezpieczeństwa pracy.....	67
1.13. Ochrona przeciwpożarowa.....	67
1.14. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.....	67
1.15. Warunki dotyczące organizacji ruchu.....	67

1.16. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.....	67
1.17. Ogrodzenie terenu budowy.....	67
2. ST-04 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.....	68
3. ST-04 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych.....	69
4. ST-04 Wymagania dotyczące transportu.....	69
5. ST-04 Wymagania dotyczące wykonania robót.....	69
5.1. Roboty tynkarskie.....	69
5.2. Roboty malarskie.....	70
6. ST-04 Kontrola oraz odbiór wyrobów budowlanych.....	70
7. ST-04 Obmiar robót.....	70
8. ST-04 Obiór robót budowlanych.....	70
9. ST-04 Podstawa płatności i rozliczenie prac.....	71
10. ST-04 Dokumenty i odniesienia.....	71
1. ST-05 Część ogólna.....	74
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych.....	74
1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych.....	74
1.3. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi.....	74
1.4. Nazwy i kody robót wg CPV.....	74
1.5. Określenia podstawowe.....	74
1.6. Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy.....	75
1.7. Zabezpieczenie terenu budowy.....	75
1.8. Dokumentacja budowy.....	75
1.9. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	75
1.10. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa.....	75
1.11. Ochrona środowiska.....	75
1.12. Warunki bezpieczeństwa pracy.....	75
1.13. Ochrona przeciwpożarowa.....	75
1.14. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.....	75
1.15. Warunki dotyczące organizacji ruchu.....	76
1.16. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.....	76
1.17. Ogrodzenie terenu budowy.....	76
2. ST-05 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.....	76
3. ST-05 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych.....	77
4. ST-05 Wymagania dotyczące transportu.....	77
5. ST-05 Wymagania dotyczące wykonania robót.....	77

5.1. Zgodność rzędnych terenu oraz warunków gruntowych z dokumentacją projektową.....	77
5.2. Wykonanie wykopów.....	77
5.3. Zasady wykonywania zasypek.....	79
6. ST-05 Kontrola oraz odbiór wyrobów budowlanych.....	79
7. ST-05 Obmiar robót.....	79
8. ST-05 Obiór robót budowlanych.....	79
9. ST-05 Podstawa płatności i rozliczenie prac.....	79
10. ST-05 Dokumenty i odniesienia.....	79
1. ST-06 Część ogólna.....	82
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych.....	82
1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych.....	82
1.3. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi.....	82
1.4. Renowacja drzwi wejściowych.....	83
1.5. Nazwy i kody robót wg CPV.....	83
1.6. Określenia podstawowe.....	84
1.7. Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy.....	84
1.8. Zabezpieczenie terenu budowy.....	84
1.9. Dokumentacja budowy.....	84
1.10. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	84
1.11. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa.....	84
1.12. Ochrona środowiska.....	84
1.13. Warunki bezpieczeństwa pracy.....	84
1.14. Ochrona przeciwpożarowa.....	84
1.15. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.....	85
1.16. Warunki dotyczące organizacji ruchu.....	85
1.17. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.....	85
1.18. Ogrodzenie terenu budowy.....	85
2. ST-06 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.....	85
3. ST-06 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych.....	86
4. ST-06 Wymagania dotyczące transportu.....	86
5. ST-06 Wymagania dotyczące wykonania robót.....	87
5.1. Roboty tynkarskie.....	87
5.2. Roboty malarskie.....	87
5.3. Wymagania dotyczące powłok malarskich.....	88
6. ST-06 Kontrola oraz odbiór wyrobów budowlanych.....	88

7. ST-06 Obmiar robót.....	88
8. ST-06 Obiór robót budowlanych.....	88
9. ST-06 Podstawa płatności i rozliczenie prac.....	88
10. ST-06 Dokumenty i odniesienia.....	88

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-00 WYMAGANIA OGÓLNE

OPRACOWAŁA: mgr inż. arch. Aleksandra Trojnacka, upr. nr 16/ZPOIA/OKK/2016
DATA: 10.2021

1. ST-00 Część ogólna

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zamówienia: „Remont budynku mieszkalnego przy ulicy Powstańców Wielkopolskich 39 w Szczecinie”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacje Techniczne stanowiące część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania robót wymienionych w pkt. 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych pozostałymi Specyfikacjami Technicznymi (ST). Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ST-00 należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót:

- ST-00 Wymagania Ogólne
- ST-01 Roboty elektryczne
- ST-02 Roboty termomodernizacyjne
- ST-03 Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- ST-04 Roboty tynkarskie i malarskie
- ST-05 Roboty ziemne
- ST-06 Remont klatki schodowej

1.3. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi:

W zakres prac wchodzi:

Piwnica

- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej i poziomej oraz ocieplenia fundamentów,
- białkowanie ścian i sufitu piwnic w części wspólnej zawiesiną wapna gaszonego z dodatkiem preparatu grzybobójczego,
- docieplenie wełną mineralną $U_{max} < 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$, $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ gr. 10 cm stropu nad piwnicą,
- wymiana fragmentu belki stropowej (zgodnie z Dokumentacją Projektową),
- wymiana okien piwnic wg rysunku zestawienia stolarki okiennej.

Klatka schodowa

- malowanie ścian i sufitów farbą lateksową,
- oczyszczenie z poprzednich warstw farby i malowanie brązową farbą olejną balustrady, podstopnic i belek policzkowych,
- pokrycie korytarza, spoczników i stopni wykładziną PCV odporną na ścieranie.

Poddasze

- demontaż posadzki drewnianej poddasza oraz wybranie polepy i demontaż ślepego pułapu,
- wymiana deskowania drewnianej podbitki i impregnacja preparatem grzybobójczym,
- docieplenie stropu nad poddaszem wełną mineralną $U_{max} < 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$, $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ grubości 18cm, położenie membrany paroprzepuszczalnej na zamontowane w rozstawie co 50cm łaty posadzki poddasza nieużytkowego, wykończenie posadzki poddasza nieużytkowego płytą OSB 2,5cm.

Elewacje

- odsunięcie osadników rynnowych o 17 cm od istniejących elewacji, z uwagi na uniknięcie stosowania kolan i przerw w izolacji termicznej przyziemia i ścian fundamentowych,
- zdemontować wszystkie elementy wyposażenia budynku przytwierdzone do elewacji tj. anteny telewizyjne, oświetlenie, suszarki podokienne, osłony otworów technicznych, żeliwne nieużywane elementy infrastruktury, tablice przyzywowe, oznakowania,
- skuć odparzony tynk z elewacji,
- skuć warstwę tynku w ościeżach otworów okiennych, wyrównać powierzchnię ścian po skuciu tynków,
- zdemontować obróbki blacharskie gzymsów, parapety, rury spustowe, rynny
- kable mocowane do elewacji usunąć wykonując podejścia do obsługiwanych urządzeń od strony instalacji elektrycznej wewnętrznej, w razie braku takiej możliwości osłoni je w peszelach na elewacji i przymocować obejmami systemowo,
- zdemontować stolarkę drzwiową i okienną podlegającą wymianie,
- zamontować nową stolarkę drzwiową i okienną zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki,
- przenieść zdemontowane anteny z elewacji na dach (mocowanie za pomocą bednarki systemowej cynkowanej do kominów),
- wykonać termoizolację ścian styropianem fasadowym $U_{max} < 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$, $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$ gr. 15cm do poziomu cokołów,
- wykonać termoizolację ścian cokołowych (piwnicznych i powyżej poziomu gruntu) styropianem fasadowym grubości 9 cm,

- wykonać termoizolację ze styropianu fasadowego gr. 2cm w ościeżach otworów okiennych i drzwiowych,
- tynkować i pomalować elewacje zgodnie z rysunkiem kolorystyki, zabezpieczając elewację do wysokości 2m od poziomu gruntu podwójną siatką z tworzywa sztucznego pod tynkiem,
- zamontować podokienniki zewnętrzne z blachy powlekanej alucynk,
- wykończyć cokoły tynkiem mozaikowym lub płytką klinkierową, starając się kłaść tynk lub płytkę klinkierową na każdej elewacji pochodzący z jednej partii dostawy,
- odtworzyć istniejące gzymsy i portyki nadokienne wykonując pomiary i odlewy z natury,
- zamocować wyremontowane elementy wyposażenia tj. anteny (na dachu), tablice informacyjne, tabliczkę adresową, daszek nad drzwiami wejściowymi
- w oknach piwnicznych podokiennik zewnętrzny wykonać ze spadkiem 10% z wykończeniem z tynku mozaikowego lub płytki klinkierowej.

Roboty związane z remontem instalacji elektrycznej

- wymiana instalacji elektrycznej klatek schodowych (24 V), piwnic (24 V), pomieszczeń strychowych (24V) i montażem instalacji domofonowych,
- położenie przewodu 3 fazowego na wypadek potrzeby zwiększenia mocy przyłączeniowej w poszczególnych lokalach mieszkalnych.
- prace wykonać zgodnie z projektem technicznym instalacji elektrycznej.

Szczegółowy zakres robót określony jest w Dokumentacji Projektowej oraz pozostałych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.

1.3.1 Roboty przygotowawcze:

Wykonawca:

- a) zabezpieczyć miejsce wykonywanych prac i oznakuje przed dostępem osób nieuprawnionych, utrzyma to oznakowanie w dobrym stanie przez cały czas trwania robót,
- b) każdorazowo przed rozpoczęciem robót w pomieszczeniach Wykonawca musi rozłożyć folię, która powinna ochraniać wyposażenie, posadzkę, stolarkę okienną i drzwiową przed kurzem i brudem,
- c) po zakończeniu dnia pracy Wykonawca pozostawi pomieszczenia oraz otoczenie budynku w stanie czystym, nadającym się do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

1.4. Nazwy i kody robót wg CPV

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego” roboty objęte zamówieniem zaliczone do grupy CPV:

- 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
- 45316100-6 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45314310-7 - Układanie kabli
- 45321000-3 - Izolacja cieplna
- 45324000-4 - Roboty w zakresie okładziny tynkowej
- 45443000-4 - Roboty elewacyjne
- 45421130-4 - Instalowanie drzwi i okien
 - 45421131-1 - Instalowanie drzwi
 - 45421132-8 - Instalowanie okien
- 45421110-8 - Instalowanie ram drzwiowych i okiennych
 - 45421111-5 - Instalowanie framug drzwiowych
 - 45421112-2 - Instalowanie ram okiennych
- 45410000-4 - Tynkowanie
- 45442110-1 - Malowanie budynków

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi przepisami i PN oraz określeniami podanymi w specyfikacji.

1.6. Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w warunkach Umowy przekaże Wykonawcy teren budowy oraz komplet Specyfikacji Technicznych. Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron (właścicieli lub administratorów terenów, właścicieli urządzeń, inne jednostki zgodnie z uzgodnieniami Dokumentacji Projektowej) o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie zakończenia. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem tych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i winny być uwzględnione w cenie kontraktowej. Każdorazowo przed rozpoczęciem robót, które zakłócają normalne funkcjonowanie obiektu, Wykonawca powiadomi Inspektora o spodziewanych trudnościach w komunikacji, dostawach mediów, robotach rozbiórkowych i montażowych. Każdorazowo przed rozpoczęciem robót w pomieszczeniach Wykonawca musi

rozłożyć folię, która powinna ochraniać wyposażenie pomieszczeń przed kurzem i brudem. To zabezpieczenie musi być skuteczne przez cały czas przebywania w pomieszczeniu pracowników Wykonawcy.

1.7. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót, a w szczególności:

- a) utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową, a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- b) Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca ogłosi publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie tablic informacyjnych w miejscach i ilościach, oraz treści określonych przepisami. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji Umowy, aż do jej zakończenia i odbioru końcowego.
- c) Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót w sposób uzgodniony z Inspektorem lub wymagany przez przepisy prawa.
- d) Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inspektorem lub określony w odpowiednich przepisach prawa.
- e) Wykonawca zadba o to aby nie spowodować zniszczeń dróg przez pojazdy budowy. Ewentualne uszkodzenia będą naprawiane na koszt Wykonawcy.
- f) Wykonawca w razie takiej konieczności zbuduje zaplecze budowy. Wykonawca poniesie wszelkie koszty budowy zaplecza, obsługi przez cały czas trwania budowy, włączając w to koszty pozwoleń i zajęcia terenu. Koszty powyższe nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę kontraktową.
- g) Koszt zabezpieczenia terenu budowy i robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i. W cenę kontraktową włączony winien być także koszt uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na terenie budowy, takich jak: energia elektryczna, gaz i gazy techniczne, woda, ścieki, sprężone powietrze itp. W cenę kontraktową winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania Umowy oraz koszty ewentualnych likwidacji tych przyłączy i doprowadzeń po ukończeniu Umowy. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do

obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszelkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

1.8. Dokumentacja budowy

1.8.1 Dziennik budowy

1. Dziennik budowy jest dokumentem prawnym, obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Placu Budowy do zakończenia Umowy.
2. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na kierowniku budowy.
3. Do dziennika budowy wpisuje się:
 - a) datę dostarczenia Projektu Budowlano-Wykonawczego lub jej części,
 - b) datę przekazania Placu Budowy Wykonawcy,
 - c) uwagi i polecenia Przedstawiciela Zamawiającego,
 - d) daty rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
 - e) daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
 - f) zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających,
 - g) stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
 - h) dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
 - i) daty częściowych odbiorów,
 - j) wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
 - k) dane dotyczące pobierania próbek,
 - l) zgłoszenie zakończenia Robót,
 - m) wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
 - n) inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy powinny być przedłożone Przedstawicielowi Zamawiającego do ustosunkowania się.

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

1.8.2 Pozostałe dokumenty budowy.

- a) rysunki techniczne
- b) specyfikacje techniczne
- c) protokoły przekazania wykonawcy terenu budowy
- d) protokoły odbioru robót
- e) protokoły z porad i polecenia Inspektora
- f) Certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z normami lub aprobaty techniczne. Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe rysunki i dokumenty przekazane przez Inspektora do Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w każdym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub uproszczeń w dokumentach przetargowych i Umowie, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku wątpliwości opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Dane określone w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

1.8.3 Przechowywanie dokumentów budowy.

1. Dokumenty budowy powinny być przechowywane przez Wykonawcę na Placu Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.
2. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy powinno spowodować jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.
3. Zaginięcie dziennika budowy, związane z celowym ukryciem dowodów mówiących o przyczynach zaistniałych wypadków albo zagrożenia życia lub mienia powinno spowodować natychmiastowe powiadomienie właściwych organów.

1.9. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca odpowiada za prawidłowe użytkowanie urządzeń i instalacji na terenie placu budowy. Wykonawca powiadomi Inspektora, właściciela urządzeń, pozostałe zainteresowane strony, na których występują w/w urządzenia o fakcie przypadkowego uszkodzenia tych urządzeń czy instalacji. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu pomieszczeń do chwili końcowego odbioru robót, a uszkodzone lub zniszczone elementy wyposażenia stałego i ruchomego Wykonawca odtworzy na własny koszt.

1.10. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa

Wykonawca ma obowiązek znać wszystkie ustawy i zarządzenia władz centralnych, zarządzenia władz lokalnych, inne przepisy, instrukcje oraz wytyczne, które w jakikolwiek sposób są związane z realizacją Robót lub mogą wpływać na sposób przeprowadzenia robót.

1.10.1 Stosowanie rozwiązań opatentowanych

Jeżeli od Wykonawcy wymaga się lub też uzna on za konieczne albo uzasadnione użycie rozwiązania projektowego, urządzenia, materiału lub metody, które są chronione patentem lub innym prawem własności, to Wykonawca powinien spełnić wszystkie wymagania określone prawem, dotyczące zasad zastosowania chronionego rozwiązania, urządzenia, materiału lub metody. Wymagania te powinny być spełnione przez Wykonawcę przed przystąpieniem do robót, w których mają zastosowanie chronione rozwiązania, urządzenia, materiały lub metody. Wykonawca powinien poinformować Przedstawiciela Zamawiającego o uzyskaniu wymaganych uzgodnień, a w razie potrzeby przedstawić ich kopie. Jeżeli niedotrzymanie powyższych wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne, to w całości obciążają one Wykonawcę.

1.10.2 Ochrona własności publicznej i prywatnej

- a) Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej oraz prywatnej.
- b) Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem Robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.
- c) Stan odtworzonej lub naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.
- d) Wykonawca powiadomi wszystkie instytucje obsługujące urządzenia podziemne i nadziemne o prowadzonych robotach i spowoduje przeprowadzenie przez te instytucje wszystkich niezbędnych adaptacji i innych koniecznych robót w obrębie Placu Budowy w możliwie najkrótszym czasie, nie dłuższym jednak niż w czasie przewidzianym harmonogramem tych robót. Wykonawca okaże współpracę i ułatwi przeprowadzenie wymienionych robót.
- e) Zakłada się, że Wykonawca zapoznał się z zakresem ewentualnych robót prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie Placu Budowy i uwzględni ich przeprowadzenie planując swoje roboty. Wykonawca okaże współpracę i ułatwi przeprowadzenie wymienionych robót. W związku z tym ewentualne roboty prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie w zakresie i w terminie ustalonym przed podpisaniem Umowy, nie mogą być podstawą do zmiany terminu realizacji Umowy.
- f) W przypadku przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca natychmiast powiadomi odpowiednią instytucję użytkującą lub będącą właścicielem instalacji, a także

Przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca będzie współpracował w usunięciu powstałej awarii z odpowiednimi służbami specjalistycznymi.

1.11. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania prac budowlanych i przy likwidacji placu budowy Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

W szczególności Wykonawca powinien zapewnić spełnienie następujących warunków:

- a) Miejsca na bazy, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe powinny być tak wybrane, aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.
- b) Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:
 - zanieczyszczeniem cieków wodnych pyłami, paliwem, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami, oraz innymi szkodliwymi substancjami,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
 - możliwością powstania pożaru.
- c) Praca sprzętu budowlanego używanego podczas realizacji Robót nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym poza terenem prowadzonych robót.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji Robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.

1.12. Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby roboty nie były wykonywane w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

1.13. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie utrzymywał na placu budowy sprzęt gaśniczy niezbędny dla bezpiecznego przebiegu robót. 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 w związku z realizacją robót albo przez personel Wykonawcy. Wykonawca nie może zastawić swoim sprzętem ani materiałem dróg pożarowych. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione w cenie oferty.

1.14. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

W czasie przekazania placu budowy Wykonawca i Inspektor uzgodnią lokalizację zaplecza budowy. Wykonawca zabezpieczy swoje zaplecze przed dostępem osób niepowołanych oraz dopilnuje aby jego funkcjonowanie nie naruszało prawa własności i porządku publicznego.

1.15. Warunki dotyczące organizacji ruchu

1. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na drogach publicznych na których będzie prowadził roboty.
2. Ruch publiczny może być skierowany zaakceptowaną trasą objazdową lub dla zapewnienia ruchu może być wykorzystana część jezdni, na której nie będą prowadzone roboty.
3. W czasie wykonywania robót na drodze publicznej Wykonawca ustawi i będzie obsługiwał wymagane znaki drogowe i elementy zabezpieczenia ruchu, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo ruchu pojazdów i pieszych.
4. W przypadku zastosowania ruchu jednokierunkowego, wahadłowego, Wykonawca powinien zapewnić odpowiednią liczbę osób z chorągiewkami lub tymczasową sygnalizację świetlną do kierowania ruchem.

1.16. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

1. Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów na drogach publicznych poza granicami Placu Budowy określonymi w Umowie. Specjalne zezwolenia na użycie pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi, o ile zostaną uzyskane przez Wykonawcę od odpowiednich władz, nie zwalniają Wykonawcy od odpowiedzialności za uszkodzenia dróg, które mogą być spowodowane ruchem tych pojazdów.
2. Wykonawca nie może używać pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi na wykonanych konstrukcjach nawierzchni w obrębie granic Placu Budowy.
3. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane ruchem budowlanym i powinien naprawić lub wymienić wszystkie uszkodzone elementy na własny koszt, w sposób zaakceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego.

1.17. Ogrodzenie terenu budowy

Wykonawca musi ogrodzić teren zaplecza budowy i miejsca składowania materiałów budowlanych oraz gruzu. Wykonawca będzie dbał o utrzymanie tego ogrodzenia w dobrym stanie przez cały okres budowy aż do dnia odbioru końcowego.

2. ST-00 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Wykonawca jest odpowiedzialny za to, aby użyte materiały posiadały:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- b) deklarację zgodności z normami lub aprobatą techniczną,
- c) inne prawnie określone dokumenty,
- d) powinny posiadać właściwości określone w specyfikacjach szczegółowych lub Dokumentacji Projektowej.

2.2. Źródła zaopatrzenia w materiały i wymagania jakościowe

- Wszystkie materiały użyte do robót powinny być pobrane przez Wykonawcę ze źródeł przez niego wybranych. Wykonawca powinien zawiadomić Przedstawiciela Zamawiającego o proponowanych źródłach materiałów możliwie jak najszybciej, aby umożliwić kontrolę materiałów przed rozpoczęciem robót.
- Materiały mogą być pobierane tylko ze źródeł zaakceptowanych przez Przedstawiciela Zamawiającego.
- Jeżeli materiały z zaakceptowanego uprzednio źródła są niejednorodne lub o niezadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrzenia w materiały.

2.3. Źródła materiałów

- Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed dopuszczeniem do robót podlegać odbiorowi jakościowemu i ilościowemu.
- Jakiegokolwiek roboty, do których użyto innych materiałów, bez zgody Przedstawiciela Zamawiającego, będą traktowane jako wykonane na ryzyko Wykonawcy. Materiały o niewłaściwych cechach zostaną usunięte i wymienione na właściwe na koszt Wykonawcy.
- Jeżeli nie wskazano inaczej, wszystkie odsyłacze do norm, instrukcji i wytycznych zawarte w Umowie dotyczą ich wydania aktualnego w dniu podpisania Umowy.

2.4. Kontrola materiałów

- Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed dopuszczeniem do robót podlegać odbiorowi jakościowemu i ilościowemu.
- Jakiegokolwiek roboty, do których użyto innych materiałów, bez zgody Przedstawiciela Zamawiającego, będą traktowane jako wykonane na ryzyko Wykonawcy. Materiały o niewłaściwych cechach zostaną usunięte i wymienione na właściwe na koszt Wykonawcy.
- Jeżeli nie wskazano inaczej, wszystkie odsyłacze do norm, instrukcji i wytycznych zawarte w Umowie dotyczą ich wydania aktualnego w dniu podpisania Umowy.
- Materiały, wyroby i urządzenia dla których wymaga się świadectw jakości należy dostarczać wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi lub protokołami odbioru technicznego (np. w przypadku urządzeń prefabrykowanych). Przy odbiorze materiałów należy zwrócić uwagę na zgodność stanu faktycznego z dowodami dostawy. Świadectwa jakości, karty gwarancyjne, protokoły wewnętrznego odbioru technicznego itp. dokumenty materiałowe należy starannie przechowywać w magazynie wraz z materiałem, a po wydaniu materiału z magazynu – w kierownictwie robót (budowy).
- Dostarczone na miejscu składowania (budowę) materiały i urządzenia należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy, przeprowadzić oględziny stanu opakowań materiałów, części składowych urządzeń i kompletnych urządzeń. Należy również wyrywkowo sprawdzić jakość wykonania, stwierdzić brak uszkodzeń.

W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót materiały i elementy urządzeń należy przed ich wbudowaniem podać badaniom określonym przez kierownictwo (dozór techniczny) robót.

2.5. Przechowywanie materiałów

Dostawa materiałów przeznaczonych powinna nastąpić dopiero po odpowiednim przygotowaniu pomieszczeń magazynowych i składowisk na placu budowy. Jeśli jest to konieczne ze względu na rodzaj materiałów, pomieszczenia magazynowe powinny być zamykane, powinny także zabezpieczać materiały od zewnętrznych wpływów atmosferycznych, a w razie potrzeby umożliwiać utrzymanie wewnątrz odpowiedniej temperatury i wilgotności.

Teren składowiska powinien być odpowiedni oświetlony i stosownie do potrzeb ogrodzony.

Masa składowanych materiałów nie powinna przekraczać granic wytrzymałości podłoża lub danych części budynku. Dopuszczalne obciążenia (podłoża, półek itp.) powinny być podane w każdym pomieszczeniu za pomocą widocznego, czytelnego napisu, umieszczonego na tablicy.

Składowanie materiałów, aparatów i urządzeń elektrycznych powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się ich właściwości technicznych (jakości) na skutek wpływów atmosferycznych lub czynników fizykochemicznych.

Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Gospodarkę magazynową należy prowadzić zgodnie z wytycznymi gospodarki materiałowej dla przedsiębiorstw budowlano-montażowych i wytycznymi dla przedsiębiorstw wykonujących elektryczne roboty instalacyjno-montażowe. W przypadku braku takich wytycznych, wytyczne gospodarki magazynowej na placu budowy powinny być opracowane przez generalnego wykonawcę robót, jeżeli taki organ został powołany. Jeśli generalny wykonawca nie został powołany, wytyczne gospodarki magazynowej powinno opracować przedsiębiorstwo wykonujące dany rodzaj robót elektrycznych w porozumieniu z kierownikiem budowy.

2.6. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów.

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 Inspektora. Miejsca czasowego składowanie będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.7. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

3. ST-00 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych

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 ST. W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Do wykonywania bruzd w istniejących murach i stropach należy używać narzędzi tnących, nie powodujących wstrząsów w murach i stropach. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i ze wskazaniem Inspektora, 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 Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane

przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Umowie, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. ST-00 Wymagania dotyczące transportu

Materiały budowlane powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany przez producenta i w normach. Podczas transportu należy wykazać szczególną ostrożność aby nie uszkodzić materiałów, należy stosować tylko takie środki transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

5. ST-00 Wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją projektową i umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i jakość wykonanych robót.

Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli będą one związane z prowadzonym przez niego procesem budowlanym. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, ST, normach i wytycznych.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie przepisy wydane przez władze centralne, miejscowe 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.

Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie ich zakończenia. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą prace.

Wykonawca będzie wykonywał polecenia Inspektora rozumiane jako wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy. Polecenia Inspektora będą wykonywane w czasie określonym w poleceniu Wykonania Robót. Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony, Roboty mogą zostać przez Inspektora zawieszone. Wszelkie dodatkowe koszty wynikające z zawieszenia Robót będą obciążały Wykonawcę.

Likwidacja placu budowy jest obowiązkiem Wykonawcy bezpośrednio po zakończeniu robót objętych Umową. Wykonawca uprządkuje plac budowy oraz teren bezpośrednio przylegający, do stanu na dzień przekazania placu budowy.

6. ST-00 Kontrola oraz odbiór wyrobów budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów i elementów robót. Materiały, instalacje, robocizna i wykonawstwo dotyczące i związane z wykonaniem prac będzie zgodne z najnowszymi wersjami polskich przepisów, o ile szczegółowe wytyczne nie stanowią inaczej, a ich jakość nie jest niższa niż tam określona.

6.1. Przedstawiciel Zamawiającego

Decyzje Przedstawiciela Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów elementów Robót będą oparte na osądzie inżynierskim. Przedstawiciel Zamawiającego uwzględni wszystkie fakty związane z rozważaną kwestią, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię, włączając wszelkie uwarunkowania sformułowane w Umowie i dokumentacji wykonawczej, wymaganiach technicznych, a także normy i wytyczne państwowe.

Przedstawiciel Zamawiającego jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę. Przedstawiciel Zamawiającego odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w Projekcie Wykonawczym i Specyfikacji.

6.2. Projekt wykonawczy

Zgodnie z Umową Wykonawca otrzyma od Zamawiającego:

- a) Projekt Wykonawczy w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3 lipca 2003 /Dziennik Ustaw Nr 120, poz.1133/

Koszty opracowania dokumentacji powykonawczej obciążają Wykonawcę i mieszczą się w kosztach poszczególnych elementów Robót. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej w trakcie realizacji robót powinny być wprowadzane na piśmie i autoryzowane przez Przedstawiciela Zamawiającego.

6.3. Zgodność robót z Projektem Wykonawczym i Specyfikacją Techniczną

- Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne ze standardami zawartymi w Specyfikacji Technicznej i w Projekcie Wykonawczym.
- Cechy materiałów i elementów budowli powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, albo z wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. Przedział tolerancji określa się w celu uwzględnienia przypadkowych, małych odchyłeń od wartości docelowych, które są nieuniknione ale mieszczące się w dopuszczalnych granicach

- Jeżeli została określona wartość minimalna lub wartość maksymalna albo obie te wartości, to roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby cechy materiałów lub elementów nie znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości średnich,
- W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją budowlaną lub Specyfikacją Techniczną i wpłynęło to na niezadowalającą jakość elementu Robót, to takie materiały i roboty powinny być odrzucone

6.4. Koordynacja dokumentów umownych

Projekt Wykonawczy, oraz wszystkie dodatkowe dokumenty umowne, w tym Specyfikacja Techniczna, są istotnymi elementami Umowy i jakiejkolwiek wymaganie występujące w jednym z tych dokumentów jest tak samo wiążące, jak gdyby występowało ono we wszystkich dokumentach.

Wykonawca nie może wykorzystać na swoją korzyść jakichkolwiek wyraźnych błędów lub braków w Specyfikacji Technicznej. W przypadku, gdy wykonawca wykryje takie błędy lub braki, to powinien natychmiast powiadomić o tym Przedstawiciela Zamawiającego celem ich poprawy lub uzupełnienia.

6.5. Badania

Badania powinny być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami polskich norm. W przypadku, gdy polskie normy nie obejmują badania wymaganego w Wymaganiach Technicznych lub w Dokumentacji Budowlanej, stosować można wytyczne krajowe lub normy zagraniczne, albo inne procedury zaakceptowane przez Przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca powinien przekazywać Przedstawicielowi Zamawiającego kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej po ich zakończeniu. Wyniki badań powinny być przekazywane Przedstawicielowi Zamawiającego na formularzach dostarczonych przez Przedstawiciela Zamawiającego lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.5.1 Raporty z badań

Wykonawca powinien przechowywać kompletne raporty ze wszystkich badań i inspekcji i udostępniać je na życzenie Zamawiającemu.

6.5.2 Opłaty za badania

Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania i prowadzenia systemu kontroli materiałów i robót, włączając w to pobieranie próbek, badania i inspekcje w ramach Ceny Umownej.

6.6. Badania prowadzone przez przedstawiciela zamawiającego

1. Przedstawiciel Zamawiającego, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, ocenia zgodność materiałów i robót z wymaganiami Specyfikacji na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Ponadto może

on przeprowadzać niezależne badania i inspekcje w celu określenia przydatności materiałów do robót.

2. Jeżeli przeprowadzona przez Przedstawiciela Zamawiającego weryfikacja systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę wykaże, że system ten nie jest w pełni wiarygodny, to Przedstawiciel Zamawiającego może polecić Wykonawcy przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo może opierać się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności robót i materiałów z Wymaganiami i Projektem Wykonawczym.
3. Powtórne lub dodatkowe badania zlecone przez Przedstawiciela Zamawiającego nie będą opłacone przez Zamawiającego, ale będą traktowane jako wypełnienie przez Wykonawcę warunków Umowy.
4. Jeżeli okaże się konieczne przeprowadzenie przez Przedstawiciela Zamawiającego badań materiałów w przypadku gdy badania Wykonawcy zostały uznane za nieważne, to całkowitym kosztem tych badań zostanie obciążony Wykonawca i koszty te zostaną potrącone z bieżących płatności za określone roboty będące przedmiotem badań.
5. Niezależne badania prowadzone przez Przedstawiciela Zamawiającego poza systemem kontroli Wykonawcy, wykonywane w ramach bieżącej kontroli robót, do jakości których Przedstawiciel Zamawiającego nie ma zastrzeżeń, będą opłacane w całości przez Zamawiającego.

6.7. Aprobaty techniczne i atesty

1. Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę Przedstawiciel Zamawiającego może dopuścić do użycia materiały posiadające aprobatę techniczną wydaną przez upoważnione jednostki aprobowe w myśl postanowień Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r /Dz.U. Nr 249 poz. 2496 stwierdzającą ich pełną zgodność z warunkami Umowy.
2. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez warunki Umowy, każda partia dostarczona do robót powinna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.
3. Produkty przemysłowe powinny posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań powinny być dostarczone do Przedstawiciela Zamawiającego na jego życzenie.
4. Materiały i urządzenia stosowane w oparciu o atesty mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zatwierdzona zostanie niezgodność właściwości z warunkami Umowy, to takie materiały i (lub) urządzenia zostaną odrzucone.

7. ST-00 Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Umową, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych lub w pozostałych dokumentach nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora na piśmie. Obmiar gotowych robót przeprowadzany będzie na bieżąco po ich ukończeniu. Obmiaru należy dokonać dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stany rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach. Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem.

8. ST-00 Obiór robót budowlanych

Zamawiający zastrzega sobie prawo uczestnictwa we wszystkich procedurach odbiorowych. Jakikolwiek odbiór nie może być traktowany jako wyraz akceptacji, zatwierdzenia, zgody lub zadowolenia Inspektora i nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku utrzymania i zabezpieczenia wykonanych robót i obiektów do czasu przejęcia przez Zamawiającego. Do wszelkich odbiorów, prób i sprawdzeń mają również zastosowanie odpowiednie klauzule warunków Kontraktu. Gotowość robót lub ich części do odbioru Wykonawca zgłasza Zamawiającemu.

8.1. Rodzaje odbioru robót

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, roboty podlegają następującym etapom obioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu.

8.2. Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie zakresu jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu dokonuje Inspektor w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Jakość i zakres robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie dokumentacji projektowej.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor. Odbiór częściowy może być przeprowadzony komisyjnie, jeśli zamawiający uzna to za konieczne.

8.4. Odbiór końcowy

Wykonawca ma obowiązek zgłosić Zamawiającemu te roboty do odbioru zgodnie z zasadami określonymi w Umowie. Odbiór końcowy polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych Umową pod względem ilości, jakości, kosztów i terminu. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę w piśmie przekazanym do Zamawiającego. Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora. Komisja odbierająca roboty, wskazana przez Zamawiającego, dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z projektem i z ST. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

9. ST-00 Podstawa płatności i rozliczenie prac

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę na podstawie kalkulacji indywidualnej, podstawą której jest zamieszczony w zamówieniu projekt budowlany. Koszty w/w robót powinien uwzględnić Wykonawca w cenie ofertowej.

10. ST-00 Dokumenty i odniesienia

1. Projekty i rysunki przekazane Wykonawcy w trakcie realizacji zamówienia
2. Specyfikacje techniczne
3. Inne dokumenty odniesienia – obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST) w różnych miejscach powołują się na przepisy, normy międzynarodowe (ISO), polskie normy zharmonizowane (PN-EN), polskie normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z załączonymi warunkami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania przepisów prawnych, o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z aktualnymi normami (ISO, PN-EN, PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych przepisów i norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem robót objętych Kontraktem i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.

11. ST-00 Uwagi końcowe

Inwestor w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za wszelkie szkody i straty, które spowodował w czasie prac przy realizacji zadania, aż do przekazania go Inwestorowi. Sankcje karne za opóźnienia, usterki, nienależyte wykonanie umowy zawiera projekt umowy stanowiący załącznik do specyfikacji warunków zamówienia. Przed rozpoczęciem robót budowlanych wszystkie obmiary Wykonawca powinien sprawdzić w terenie i ewentualne problemy rozwiązywać na bieżąco z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem. Wszelkie odstępstwa od projektu budowlanego lub zmiany wynikłe z nieprzewidzianych zdarzeń w trakcie robót należy bezwzględnie konsultować z Projektantem, Inspektorem Nadzoru i Inwestorem. Roboty budowlane przy tego typu obiektach należy prowadzić w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu i higienie pracy ujętych w odpowiednich rozporządzeniach. Jakość wykonania robót powinna odpowiadać ogólnym zasadom sztuki budowlanej.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-01 ROBOTY ELEKTRYCZNE

OPRACOWAŁ: mgr inż. Marek Madejski, upr. ZAP/0104/PWOE/15
DATA: 10.2021

1. ST-01 Część ogólna

11.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są standardy techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych termomodernizacją i remontem budynku wielorodzinnego przy ul. Powstańców Wielkopolskich 39 w Szczecinie, działka nr 22, obręb nr 1054, branża: elektryczna. Standardy wykonania, materiały, typy konstrukcyjne, itp. określone przez zamawiającego

w Specyfikacji Technicznej oraz w Projekcie Wykonawczym mają na celu zdefiniowanie właściwości obiektów. Tego typu właściwości wymagać będzie Zamawiający od Wykonawcy podczas realizacji Umowy. Przez wymagany standard rozumieć się będzie, iż Wykonawca ma obowiązek zastosować standard techniczny nie gorszy niż to w Specyfikacji i w Projekcie Wykonawczym określono, pod sankcją uznania każdej części Robót nie spełniających tego wymogu za wadliwą, z przewidzianymi Umową konsekwencjami. Nie podlega sankcji odstępstwo od Specyfikacji Technicznej i Projektu Wykonawczego, dla którego Wykonawca wcześniej uzyskał aprobatę Przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca ma możliwość zastosowania standardu wyższego w odniesieniu do jakiegokolwiek części Robót, a w szczególności wszędzie i zawsze tam, gdzie służyć to będzie osiągnięciu gwarantowanych przez Wykonawcę parametrów techniczno – technologicznych. Wykonawca nie może powoływać się na jakikolwiek zapis Specyfikacji Technicznej dla usprawiedliwienia swojego nie wywiązania się z jakiegokolwiek obowiązku przypisanego Umową.

11.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zleceniu i realizacji robót dla wyżej wymienionego przedmiotu zamówienia.

11.3. Nazwy i kody robót wg CPV

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego” roboty objęte zamówieniem zaliczone do grupy CPV:

- 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
- 45316100-6 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45314310-7 - Układanie kabli

11.4. Określenia podstawowe

Użyte w specyfikacji wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

ST - Specyfikacja Techniczna.

Dokumenty odniesienia i Projekt Wykonawczy – dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia, a także wszelkie inne rysunki, obliczenia, programy komputerowe, próbki, wzory, modele, podręczniki obsługi i konserwacji oraz inne podręczniki i informacje o podobnym charakterze, do przedłożenia których zobowiązuje Wykonawcę Umowa lub przepisy prawa.

Dokumentacja powykonawcza - w rozumieniu ustawy Prawo budowlane.

Dziennik budowy - stanowi urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

Przedstawiciel Zamawiającego - oznacza Przedstawiciela Zamawiającego wg definicji klauzuli Umowy oraz każdą osobę przez niego upoważnioną .

Materiały - wszelkie tworzywa i wyroby budowlane niezbędne do wykonania Robót zgodnie z Wymaganiami Technicznymi i Projektem Wykonawczym, zaakceptowane przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Odbiór międzyoperacyjny - odbiór mający na celu sprawdzenie zgodności wykonanego częściowo elementu Robót z Projektem Wykonawczym, obowiązującymi normami, przepisami i Wymaganiami Zamawiającego.

Odbiór częściowy - odbiór mający na celu sprawdzenie zgodności z Umową wykonanych elementów Robót w celu określenia ich zakresu, jakości i ilości.

Odbiór końcowy - odbiór przeprowadzony po pomyślnym zakończeniu Robót i usunięciu usterek.

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Polecenie Przedstawiciela Zamawiającego - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Przedstawiciela Zamawiającego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Roboty - oznaczają Roboty Stałe i Roboty Tymczasowe lub jedno z nich, zależnie od kontekstu sytuacyjnego lub treściowego.

Roboty Stałe - oznaczają roboty stałe do realizacji zamówienia zgodnie z Umową,

Roboty Tymczasowe - oznaczają roboty tymczasowe wszelkiego rodzaju (poza Sprzętem Wykonawcy) potrzebne do realizacji i ukończenia Robót oraz usunięcia wszelkich wad.

Roboty Towarzyszące – prace niezbędne do wykonania robót podstawowych nie zaliczane do robót tymczasowych, w tym inwentaryzacja powykonawcza.

Rysunki - część Dokumentacji Budowlanej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.

Plac Budowy - oznacza Plac Budowy w rozumieniu Umowy.

11.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Projektem Wykonawczym, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego, nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z Art.22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane.

11.6. Zakres robót i ich utrzymanie podczas budowy.

11.6.1 Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót budowlanych związanych z termomodernizacją i remontem budynku wielorodzinnego przy ul. Powstańców Wielkopolskich 39 w Szczecinie, działka nr 22, obręb nr 1054, branża: elektryczna.

11.6.2 Rodzaje instalacji elektrycznych

Wnętrzowe instalacje elektryczne - Instalacja gniazd wtykowych, instalacja oświetlenia ogólnego, instalacja oświetlenia awaryjnego, instalacja przywoławcza.

11.6.3 Rodzaje robót

Polegające na przygotowaniu podłoża pod montowane urządzenia i materiały. W ich zakres wchodzi: trasowanie tras przewodów, przygotowanie podłoża (wykucia bruzd, mocowanie uchwyty przewodów i konstrukcji wsporczych oraz rur instalacyjnych itp.), kucie otworów ślepych (pod osprzet), montaż przepustów i wypustów itd. Trasowanie należy wykonać zgodnie z projektem, uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa instalacji powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji, napraw i remontów.

11.6.4 Utrzymanie robót podczas budowy

- a) Wykonawca powinien utrzymywać Roboty do czasu końcowego lub częściowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru.
- b) Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymania budowli w zadowalającym stanie, to na polecenie Przedstawiciela Zamawiającego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W przeciwnym razie Przedstawiciel Zamawiającego może natychmiast zatrzymać Roboty.

11.7. Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

11.8. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

11.9. Dokumentacja budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

11.10. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

11.11. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

11.12. Ochrona środowiska

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

11.13. Warunki bezpieczeństwa pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

11.14. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

11.15. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

11.16. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

11.17. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

11.18.Ogrodzenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

12. ST-01 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Ilekoć używa się w Specyfikacji Zamawiającego nazwy materiałów lub wyrobów budowlanych, to należy rozumieć, że w ten sposób określa się wymagane parametry, a nie konkretny środek. Tym samym dopuszcza się (za zgodą Przedstawiciela Zamawiającego) możliwość zastosowania materiałów równoważnych lub lepszych posiadających wymagane świadectwo dopuszczenia lub aprobatę techniczną wydaną przez właściwy organ aprobowujący. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania. Dziennik Ustaw nr 249 poz. 2496.

Wszystkie wyroby budowlane wprowadzone do obrotu muszą spełniać wymogi oznakowań i oceny zgodności wymienione w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych – Dziennik Ustaw nr 92/2004 poz.881 zmieniająca ustawę z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane i ustawę z dnia 30 sierpnia 2002 o systemie oceny zgodności.

Wszelkie materiały użyte przez Wykonawcę dla wykonania Robót muszą być oryginalnie nowe, o ile innego rozwiązania nie zaleca dokumentacja lub nie dopuszcza projektant.

12.1. Źródła zaopatrzenia w materiały i wymagania jakościowe

- a) Wszystkie materiały użyte do robót powinny być pobrane przez Wykonawcę ze źródeł przez niego wybranych. Wykonawca powinien zawiadomić Przedstawiciela Zamawiającego o proponowanych źródłach materiałów możliwie jak najszybciej, aby umożliwić kontrolę materiałów przed rozpoczęciem robót.
- b) Materiały mogą być pobierane tylko ze źródeł zaakceptowanych przez Przedstawiciela Zamawiającego.
- c) Jeżeli materiały z zaakceptowanego uprzednio źródła są niejednorodne lub o niezadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrzenia w materiały.

12.2. Źródła materiałów

- a) Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed dopuszczeniem do robót podlegać odbiorowi jakościowemu i ilościowemu.
- b) Jakiegokolwiek roboty, do których użyto innych materiałów, bez zgody Przedstawiciela Zamawiającego, będą traktowane jako wykonane na ryzyko Wykonawcy. Materiały o niewłaściwych cechach zostaną usunięte i wymienione na właściwe na koszt Wykonawcy.

- c) Jeżeli nie wskazano inaczej, wszystkie odsyłacze do norm, instrukcji i wytycznych zawarte w Umowie dotyczą ich wydania aktualnego w dniu podpisania Umowy.

12.3. Kontrola materiałów

- a) Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed dopuszczeniem do robót podlegać odbiorowi jakościowemu i ilościowemu.
- b) Jakiegokolwiek roboty, do których użyto innych materiałów, bez zgody Przedstawiciela Zamawiającego, będą traktowane jako wykonane na ryzyko Wykonawcy. Materiały o niewłaściwych cechach zostaną usunięte i wymienione na właściwe na koszt Wykonawcy.
- c) Jeżeli nie wskazano inaczej, wszystkie odsyłacze do norm, instrukcji i wytycznych zawarte w Umowie dotyczą ich wydania aktualnego w dniu podpisania Umowy.
- d) Materiały, wyroby i urządzenia dla których wymaga się świadectw jakości, np. aparaty, kable, urządzenia prefabrykowane itp., należy dostarczać wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi lub protokołami odbioru technicznego (np. w przypadku urządzeń prefabrykowanych). Przy odbiorze materiałów należy zwrócić uwagę na zgodność stanu faktycznego z dowodami dostawy. Świadectwa jakości, karty gwarancyjne, protokoły wewnętrznego odbioru technicznego itp. dokumenty materiałowe należy starannie przechowywać w magazynie wraz z materiałem, a po wydaniu materiału z magazynu – w kierownictwie robót (budowy).
- e) urządzenia dostarczone przez zleceniodawcę, np. transformatory, prostowniki itp., powinny być zaopatrzone w świadectwa jakości.
- f) Dostarczone na miejscu składowania (budowę) materiały i urządzenia należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy, przeprowadzić oględziny stanu opakowań materiałów, części składowych urządzeń i kompletnych urządzeń. Należy również wrywkowo sprawdzić jakość wykonania, stwierdzić brak uszkodzeń, w tym spowodowanych korozją itp.
- g) W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót materiały i elementy urządzeń należy przed ich wbudowaniem podać badaniom określonym przez kierownictwo (dozór techniczny) robót.

Zastosowanie mają również wymagania wymienione w Specyfikacji Technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”.

12.4. Przechowywanie materiałów

Dostawa materiałów przeznaczonych do robót elektrycznych powinna nastąpić dopiero po odpowiednim przygotowaniu pomieszczeń magazynowych i składowisk na placu budowy. Jeśli jest to konieczne ze względu na rodzaj materiałów, pomieszczenia magazynowe powinny być

zamykane, powinny także zabezpieczać materiały od zewnętrznych wpływów atmosferycznych, a w razie potrzeby umożliwiać utrzymanie wewnątrz odpowiedniej temperatury i wilgotności.

Teren składowiska powinien być odpowiedni oświetlony i stosownie do potrzeb ogrodzony.

Masa składowanych materiałów nie powinna przekraczać granic wytrzymałości podłoża lub danych części budynku. Dopuszczalne obciążenia (podłoża, półek itp.) powinny być podane w każdym pomieszczeniu za pomocą widocznego, czytelnego napisu, umieszczonego na tablicy.

Składowanie materiałów, aparatów i urządzeń elektrycznych powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się ich właściwości technicznych (jakości) na skutek wpływów atmosferycznych lub czynników fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Gospodarkę magazynową należy prowadzić zgodnie z wytycznymi gospodarki materiałowej dla przedsiębiorstw budowlano-montażowych i wytycznymi dla przedsiębiorstw wykonujących elektryczne roboty instalacyjno-montażowe. W przypadku braku takich wytycznych, wytyczne gospodarki magazynowej na placu budowy powinny być opracowane przez generalnego wykonawcę robót, jeżeli taki organ został powołany. Jeśli generalny wykonawca nie został powołany, wytyczne gospodarki magazynowej powinno opracować przedsiębiorstwo wykonujące dany rodzaj robót elektrycznych w porozumieniu z kierownikiem budowy.

Zastosowanie mają również wymagania wymienione w Specyfikacji Technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”.

13. ST-01 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

14. ST-01 Wymagania dotyczące transportu

1. Wszystkie materiały powinny być transportowane w sposób zapewniający zachowanie ich jakości i przydatności do robót.
2. Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów, konstrukcji, urządzeń itp. niezbędnych do wykonywania danego rodzaju robót elektrycznych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przemieszczane przedmiot w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu.
3. W czasie transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania aparatury elektrycznej i urządzeń rozdzielczych należy przestrzegać zaleceń wytwórców, a w szczególności:
 - a) transportowane urządzenia zabezpieczyć przed nadmiernymi drganiami i wstrząsami oraz przesuwaniem się wewnątrz ładowni; na czas transportu należy z przewożonych

- urządzeń zdemontować, odpowiednio zabezpieczyć i przewozić oddzielnie czułe przyrządy pomiarowe, aparaturę rejestrującą, przekaźniki do elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej, komory gasikowe oraz inną aparaturę mniej odporną na wstrząsy i drgania,
- b) aparaturę i urządzenia ostrożnie załadowywać i zdejmować, nie narażając ich na uderzenia, ubytki lub uszkodzenia powłok lakierniczych, osłon blaszanych, zamków itp.
4. W czasie transportu i składowania końce wszystkich rodzajów kabli powinny być zabezpieczone przed zawilgoceniem i innymi wpływami środowiska przez:
- a) szczelne zalutowanie powłoki metalowej lub założenie na oczyszczonej powłoce kapturków termokurczliwych pokrytych od wewnątrz warstwą kleju – w przypadku kabli o izolacji papierowej; dopuszcza się na czas do 48 godz. wykonanie zabezpieczenia końców kabli przez co najmniej trzykrotny obwój taśmą izolacyjną i polanie zalewą bitumiczną,
 - b) w przypadku kabli o izolacji z tworzyw sztucznych założenie na oczyszczonej powłoce kapturków termokurczliwych pokrytych od wewnątrz warstwą kleju lub nałożenie kapturków z tworzywa sztucznego i uszczelnienie ich za pomocą kilku obwojów z taśmy przylepnej.
5. Transport kabli należy wykonywać z zachowaniem następujących warunków:
- a) kable należy przewozić na bębnach; dopuszcza się przewożenie kabli w kręgach, jeżeli masa kręgu nie przekracza 80 kg, a temperatura otoczenia nie jest niższa niż +40 C, przy czym wewnętrzna średnica kręgu nie powinna być mniejsza niż 40-krotna średnica zewnętrzna kabla,
 - b) zaleca się przewożenie bębnow z kabli na specjalnych przyczepach; dopuszcza się przewożenie bębnow z kablami w skrzyniach samochodów ciężarowych lub w przyczepach,
 - c) bębny z kablami przewożone w skrzyniach samochodów powinny być ustawione na krawędziach tarcz (oś bębna pozioma), a tarcze bębnow powinny być przymocowane do dna skrzyni samochodu tak, aby bębny nie mogły się przetaczać; stawienie bębnow z kablami w skrzyni samochodu płasko (oś bębna w pionie) jest zabronione; kręgi kabla należy układać poziomo (płask),
 - d) zabronione jest przebywanie osób w skrzyni samochodu w czasie przewożenia bębna z kablami,
 - e) umieszczenie i zdejmowanie bębnow z kablami ze skrzyni samochodu zaleca się wykonywać za pomocą żurawia; swobodne staczanie bębnow z kablami ze skrzyni samochodu oraz zrzucanie kręgów kabli jest zabronione.

Zastosowanie mają również wymagania wymienione w Specyfikacji Technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”.

15. ST-01 Wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

16. ST-01 Kontrola oraz odbiór wyrobów budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

17. ST-01 Obmiar robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

18. ST-01 Obiór robót budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

19. ST-01 Podstawa płatności i rozliczenie prac

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

20. ST-01 Dokumenty i odniesienia

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

20.1. Ustawy i rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09. 1999 w sprawie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych. Dz. U.1999 nr 80, poz. 980
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 w sprawie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Część D: roboty instalacyjne. zeszyt 2, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2004

20.2. Normy

- PN-IEC 60364-4-41: 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364-4-47: 2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa Środki ochrony przed porażeniem elektrycznym
- PN-IEC 60364-4-42: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami cieplnymi
- PN-IEC 60364-4-482: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-IEC 60364-4-43: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – dobór przewodów
- PN-IEC 60364-4-473: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
- PN-IEC 60364-5-51: 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-IEC 60364-5-52: 2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-523: 2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-IEC 60364-5-53: 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza
- PN-IEC 60364-5-537: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia.
- PN-IEC 60364-3: 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-IEC 60364-6-61: 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.
- N-SEP-E-004, 2004. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

21. ST-01 Uwagi końcowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-02 ROBOTY TERMOMODERNIZACYJNE

OPRACOWAŁA: mgr inż. arch. Aleksandra Trojnacka, upr. nr 16/ZPOIA/OKK/2016
DATA: 10.2021

1. ST-02 Część ogólna

21.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych dociepleniem budynku wielorodzinnego przy ulicy Powstańców Wielkopolskich 39 w Szczecinie.

21.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

21.3. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi

21.3.1 Termomodernizacja ścian zewnętrznych

Zakres robót obejmuje:

- skucie odparzonego tynku na elewacji,
- demontaż wszystkich elementów wyposażenia budynku przytwierdzonych do elewacji tj. anteny telewizyjne, oświetlenie, suszarki podokienne, osłony otworów technicznych, żeliwne nieużywane elementy infrastruktury, tablice przyzywowe, oznakowania,
- skucie warstwy tynku w ościeżach otworów okiennych, wyrównanie nawierzchni ściany po skuciu tynków,
- demontaż obróbki blacharskich gzymsów, demontaż parapetów, rur spustowych, rynien,
- usunięcie kabli mocowanych do elewacji wykonując podejścia do obsługiwanych urządzeń od strony instalacji elektrycznej wewnętrznej, w razie braku takiej możliwości osłonięcie je w peszelach na elewacji i przymocowanie obejmami systemowo,
- termoizolacja ścian styropianem fasadowym $U_{max} < 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$, $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$ gr. 15cm do poziomu cokołów,
- termoizolacja ścian cokołowych (piwnicznych i powyżej poziomu gruntu) styropianem fasadowym grubości 9 cm
- termoizolacja ze styropianu fasadowego gr. 2cm w ościeżach otworów okiennych i drzwiowych,
- tynkowanie i malowanie elewacji zgodnie z rysunkiem kolorystyki, zabezpieczając elewację do wysokości 2m od poziomu gruntu podwójną siatką z tworzywa sztucznego pod tynkiem,
- montaż obróbki blacharskiej z blachy alucynk,

- wykończenie cokołów tynkiem mozaikowym lub płytką klinkierową, starając się kłaść tynk lub płytkę klinkierową na każdej elewacji pochodzący z jednej partii dostawy,
- odtworzenie cokołów i portyków nadokiennych z pomiarów i odlewów z natury,
- montaż wyremontowanych elementów wyposażenia tj. anteny (na dachu), tablice informacyjne, tabliczkę adresową, daszek nad drzwiami wejściowymi,
- w oknach piwnicznych podokiennik zewnętrzny wykonać ze spadkiem 10% z wykończeniem z tynku mozaikowego lub płytki klinkierowej,
- należy zwrócić szczególną uwagę na sposób montażu płyt dociepleniowych oraz ich wzmacniania w narożnikach budynku oraz wokół otworów okiennych i drzwiowych zgodnie z Dokumentacją Projektową.

21.3.2 Izolacja przeciwwilgociowa poziomej wszystkich murów poniżej poziomu stropu parteru.

Zakres prac:

- ustalenie głębokości otworów w zależności od grubości muru (otwór + grubość muru - 3 cm),
- prace związane z dostępem w piwnicach do murów i po wykonaniu prac ich uporządkowanie,
- wiercenie otworów w warstwie zaprawy murarskiej, w poziomie, pod stropem i w murach zewnętrznych (ogrodzenia) na styku z budynkiem, od strony wewnętrznej i w przypadku możliwości od strony zewnętrznej, w odstępach zalecanych przez producenta metody izolacji (wzdłuż warstwy zaprawy w odległości nie większej niż 12 cm),
- średnica wiercenia 12 mm,
- nawiercić otwory w regularnych odstępach w warstwie zaprawy murarskiej, co najmniej 150 mm nad poziomem gruntu znajdującego się na zewnątrz,
- przygotowane otwory iniekcyjne należy przedmuchać sprężonym powietrzem, w celu usunięcia pyłu ceglanego,
- wciśnięcie materiału iniekcyjnego (kremu iniekcyjnego),
- zasklepienie otworów,
- wykonanie pasów tynku,
- prace wynikłe w trakcie wejść do pomieszczeń piwnicznych (m.in.: możliwa wymiana kłódek - zamków, odsunięcie na czas prowadzonych robót rzeczy zgromadzonych w piwnicach i ich powrotne ułożenie, wywieszenie ogłoszeń, pobieranie kluczy itp.)

21.3.3 Izolacja fundamentów

Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej bez gruntowania powierzchni z wywinięciem na dole, min. 10 cm - na grunt i wywinięciem na górze na ścianę, min. 10 cm.

Zastosować folię kubełkową o właściwościach spełniających co najmniej:

- wysokość kubełka – 8mm,
- grubość – 0,5mm,
- gramatura -550g/m²,
- surowiec HD-PE.

Sposób montażu folii kubełkowej:

W połączeniach pionowych łączenia folii kubełkowej musi zachodzić na 3-5 stożków, przy czym mniejsze zakłady stosuje się gdy łączenie wspomagane jest klejem lub samoprzylepną taśmą dwustronną, a większe w połączeniach bez kleju i taśmy.

21.3.4 Ocieplenie stropu poddasza

Zakres prac:

- demontaż posadzki drewnianej poddasza oraz wybranie polepy i demontaż ślepego pułapu,
- wymiana desekowania drewnianej podbitki i impregnacja preparatem grzybobójczym,
- wyczyszczenie (odkurzenie) stropu,
- odgrzybienie i zdezynsekwowanie pozostałych elementów drewnianych, które nie zostaną wymienione,
- docieplenie stropu nad poddaszem wełną mineralną $U_{max} < 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$, $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ grubości 18cm, położenie membrany paroprzepuszczalnej na zamontowane w rozstawie co 50cm łaty posadzki poddasza nieużytkowego, wykończenie posadzki poddasza nieużytkowego płytą OSB 2,5cm.
- prace związane z wyniesieniem i ponownym wniesieniem przedmiotów na strychu,
- prace związane z usunięciem i utylizacją gruzu,
- prace wynikłe w trakcie wejść do pomieszczeń strychowych (m.in.: możliwa wymiana kłódek - zamków, odsunięcie na czas prowadzonych robót rzeczy zgromadzonych na strychu i ich powrotne ułożenie, wywieszenie ogłoszeń, pobieranie kluczy itp).

21.3.5 Termomodernizacja piwnic

Zakres prac:

- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej i poziomej oraz ocieplenia fundamentów,

- białkowanie ścian i sufitu piwnic w części wspólnej zawiesiną wapna gaszonego z dodatkiem preparatu grzybobójczego,
- wymiana fragmentu belki stropowej zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- docieplenie stropu nad piwnicą wełną mineralną $U_{max} < 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$, $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ grubości 10cm.

21.4. Nazwy i kody robót wg CPV

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego” roboty objęte zamówieniem zaliczone do grupy CPV:

- 45321000-3 - Izolacja cieplna
- 45324000-4 - Roboty w zakresie okładziny tynkowej
- 45443000-4 - Roboty elewacyjne

21.5. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

21.6. Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

21.7. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

21.8. Dokumentacja budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

21.9. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

21.10. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

21.11. Ochrona środowiska

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

21.12. Warunki bezpieczeństwa pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

21.13. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

21.14. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

21.15. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

21.16. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

21.17. Ogrodzenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

22. ST-03 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji Technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”.

22.1. Źródła zaopatrzenia w materiały i wymagania jakościowe

- Wszystkie materiały użyte do robót powinny być pobrane przez Wykonawcę ze źródeł przez niego wybranych. Wykonawca powinien zawiadomić Przedstawiciela Zamawiającego o proponowanych źródłach materiałów możliwie jak najszybciej, aby umożliwić kontrolę materiałów przed rozpoczęciem robót.
- Materiały mogą być pobierane tylko ze źródeł zaakceptowanych przez Przedstawiciela Zamawiającego.

- Jeżeli materiały z zaakceptowanego uprzednio źródła są niejednorodne lub o niezadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrzenia w materiały.

22.2. Źródła materiałów

- Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed dopuszczeniem do robót podlegać odbiorowi jakościowemu i ilościowemu.
- Jakiegokolwiek roboty, do których użyto innych materiałów, bez zgody Przedstawiciela Zamawiającego, będą traktowane jako wykonane na ryzyko Wykonawcy. Materiały o niewłaściwych cechach zostaną usunięte i wymienione na właściwe na koszt Wykonawcy.
- Jeżeli nie wskazano inaczej, wszystkie odsyłacze do norm, instrukcji i wytycznych zawarte w Umowie dotyczą ich wydania aktualnego w dniu podpisania Umowy.

22.3. Kontrola materiałów

- Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed dopuszczeniem do robót podlegać odbiorowi jakościowemu i ilościowemu.
- Jakiegokolwiek roboty, do których użyto innych materiałów, bez zgody Przedstawiciela Zamawiającego, będą traktowane jako wykonane na ryzyko Wykonawcy. Materiały o niewłaściwych cechach zostaną usunięte i wymienione na właściwe na koszt Wykonawcy.
- Jeżeli nie wskazano inaczej, wszystkie odsyłacze do norm, instrukcji i wytycznych zawarte w Umowie dotyczą ich wydania aktualnego w dniu podpisania Umowy.
- Materiały, wyroby i urządzenia dla których wymaga się świadectw jakości należy dostarczać wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi lub protokołami odbioru technicznego (np. w przypadku urządzeń prefabrykowanych). Przy odbiorze materiałów należy zwrócić uwagę na zgodność stanu faktycznego z dowodami dostawy. Świadectwa jakości, karty gwarancyjne, protokoły wewnętrznego odbioru technicznego itp. dokumenty materiałowe należy starannie przechowywać w magazynie wraz z materiałem, a po wydaniu materiału z magazynu – w kierownictwie robót (budowy).
- Dostarczone na miejscu składowania (budowę) materiały i urządzenia należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy, przeprowadzić oględziny stanu opakowań materiałów, części składowych urządzeń i kompletnych urządzeń. Należy również wrywkowo sprawdzić jakość wykonania, stwierdzić brak uszkodzeń.

W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót materiały i elementy urządzeń należy przed ich wbudowaniem podać badaniom określonym przez kierownictwo (dozór techniczny) robót.

22.4. Przechowywanie materiałów

Dostawa materiałów przeznaczonych powinna nastąpić dopiero po odpowiednim przygotowaniu pomieszczeń magazynowych i składowisk na placu budowy. Jeśli jest to konieczne ze względu na rodzaj materiałów, pomieszczenia magazynowe powinny być zamykane, powinny także zabezpieczać materiały od zewnętrznych wpływów atmosferycznych, a w razie potrzeby umożliwiać utrzymanie wewnątrz odpowiedniej temperatury i wilgotności.

Teren składowiska powinien być odpowiedni oświetlony i stosownie do potrzeb ogrodzony.

Masa składowanych materiałów nie powinna przekraczać granic wytrzymałości podłoża lub danych części budynku. Dopuszczalne obciążenia (podłoża, półek itp.) powinny być podane w każdym pomieszczeniu za pomocą widocznego, czytelnego napisu, umieszczonego na tablicy.

Składowanie materiałów, aparatów i urządzeń elektrycznych powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się ich właściwości technicznych (jakości) na skutek wpływów atmosferycznych lub czynników fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Gospodarkę magazynową należy prowadzić zgodnie z wytycznymi gospodarki materiałowej dla przedsiębiorstw budowlano-montażowych i wytycznymi dla przedsiębiorstw wykonujących elektryczne roboty instalacyjno-montażowe. W przypadku braku takich wytycznych, wytyczne gospodarki magazynowej na placu budowy powinny być opracowane przez generalnego wykonawcę robót, jeżeli taki organ został powołany. Jeśli generalny wykonawca nie został powołany, wytyczne gospodarki magazynowej powinno opracować przedsiębiorstwo wykonujące dany rodzaj robót elektrycznych w porozumieniu z kierownikiem budowy.

23. ST-02 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

24. ST-02 Wymagania dotyczące transportu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

25. ST-02 Wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie Robót zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych Robót, w tym za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami podanymi w Specyfikacjach Technicznych (ST). Wykonawca odpowiada za dokładne wytyczenie w planie oraz wyznaczenie wysokości wszystkich elementów

zgodnie z wymiarami i danymi podanymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi drogą pisemną przez Inspektora Nadzoru, lub innego ustalonego przedstawiciela Zamawiającego. Następstwa błędu popełnionego przez Wykonawcę lub będące spowodowane brakiem wytyczenia i wyznaczeniu Robót oraz pomiarów przez Wykonawcę, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, zostaną poprawione przez Wykonawcę na jego własny koszt.

Przed przystąpieniem do właściwego docieplenia należy odpowiednio przygotować podłoże, zdemontować na czas robót wszystkie elementy utrudniające lub uniemożliwiające szczelne przytwierdzenie płyt styropianowych (np. kraty, lampy, elementy instalacji zewnętrznych), podłoże należy oczyścić. Słabe lub popękane tynki usunąć, szczeliny rozkuć. Jeśli zachodzi potrzeba zmniejszenia chłonności podłoża, należy je zagruntować odpowiednim preparatem głęboko penetrującym, lub gruntem do podłoża. Wykonanie docieplenia należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz wiedzą, sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami oraz normami.

Robót termomodernizacyjnych nie należy wykonywać przy poniższych warunkach atmosferycznych:

- temperatura powietrza poniżej 5°C lub powyżej 25°C
- podczas opadów atmosferycznych,
- przy silnie nasłonecznionej ścianie, temperatura powierzchni nie powinna przekraczać 30°C

Ponadto:

- nie należy mocować płyt styropianowych na mokrym podłożu,
- nie należy dopuścić do zamoczenia termomodernizacji,
- podczas deszczowej pogody należy zabezpieczyć miejsca wykonywania docieplenia (np. plandekami) do czasu zakończenia wiązania aplikowanych materiałów,
- nie należy aplikować tynku strukturalnego na zawilgoconej warstwie zbrojącej.

Ponadto zastosowanie mają wymagania podane w Specyfikacji Technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”.

26. ST-02 Kontrola oraz odbiór wyrobów budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

27. ST-02 Obmiar robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

28. ST-02 Obiór robót budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

29. ST-02 Podstawa płatności i rozliczenie prac

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

30. ST-02 Dokumenty i odniesienia

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-03 WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

OPRACOWAŁA: mgr inż. arch. Aleksandra Trojnacka, upr. nr 16/ZPOIA/OKK/2016
DATA: 10.2021

1. ST-03 Część ogólna

30.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej w budynku wielorodzinnym przy ulicy Powstańców Wielkopolskich 39 w Szczecinie.

30.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

30.3. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie pomiarów stolarki budowlanej, który będzie podstawą do jej wymiany, po uprzednim uzgodnieniu terminu z najemcą wraz z jego montażem.
- wymiary drzwi zgodnie z warunkami technicznymi,
- demontaż stolarki budowlanej w sposób właściwy nie powodujący nadmiernego zniszczenia wykładzin ściennych i innych materiałów. Właściwe zabezpieczenie miejsca wymiany stolarki budowlanej wewnątrz jak i na zewnątrz lokalu i klatki schodowej,
- osadzenie okien i drzwi wejściowych przy zastosowaniu kotew montażowych i pianki niskoprężnej - uzupełnienie pasów tynków na ościeżach i pod parapetami, oraz na elewacji wraz z pomalowaniem farbą emulsyjną w kolorze białym,
- regulacja stolarki,
- zachowanie istniejącego podziału powierzchni okna, w uzasadnionych przypadkach i za zgodą Zamawiającego podział okna może zostać zmieniony,
- montaż okien i drzwi wejściowych z profili PCV w kolorze białym, z zachowaniem istniejącego podziału powierzchni okien i drzwi, o parametrach:
 - współczynnik U_d drzwi - nie większy niż $1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,
 - współczynnik U_w okna w lokalach mieszkalnych - nie większy niż $0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,
 - izolacja akustyczna R_w - nie mniejsza niż 30 dB.
- montaż w oknach nawiewników ciśnieniowych z możliwością ręcznego przymknięcia, gwarantujący wymianę powietrza w pomieszczeniu zgodnie z PN (za wyjątkiem stolarki o powierzchni do 1m^2 - tylko rozszczelnienie w przypadku braku możliwości montażu nawiewnika),

- montaż okien uchylno -rozwieranych (przynajmniej jedno skrzyło uchylne w oknach, jedno-dwu- i trójdzielnymi),
- w lokalach mieszkalnych, w oknach dwuskrzydłowych zainstalowany ruchomy słupek,
- wymiana parapetów wewnętrznych (postforming) koloru białego i zewnętrznego z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,55mm. Parapet zewnętrzny i wewnętrzny umocować do podłoża i uszczelnić silikonem, na zewnątrz zachować odpowiednie spadki, parapet zewnętrzny z wywinięciem blachy po bokach i z wywinięciem blachy przy przyramiaku dolnym okna (z wejściem we wrąb ramiaka),
- obróbka ościeży wraz z pomalowaniem,
- sprzątnięcie i uporządkowanie pomieszczeń i terenu po zakończeniu robót w obrębie prowadzonych prac,
- uzyskanie na piśmie od najemcy potwierdzenia wykonania prac bez uwag.

Zamontowana stolarka powinna:

- posiadać uszczelkę EPDM,
- współczynnik przenikania ciepła dla całego okna w lokalach mieszkalnych $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ lub lepszy, w oknach w częściach wspólnych nieogrzewanych $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ lub lepszy,
- klamki, zamki, samozamykacz, zawiasy (elementy widoczne) w kolorze białym,
- otwory umożliwiające odprowadzenie na zewnątrz profilu skroplin z maskownicą,
- profil usztywniający wykonany z profilu zamkniętego - stal ocynkowana 1,5 mm,
- możliwość uchylenia,
- w skrzydłach drzwiowych szyby bezpieczne.

30.4. Nazwy i kody robót wg CPV

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego” roboty objęte zamówieniem zaliczone do grupy CPV:

1. 45421130-4 - Instalowanie drzwi i okien
 - 1.1. 45421131-1 - Instalowanie drzwi
 - 1.2. 45421132-8 - Instalowanie okien
2. 45421110-8 - Instalowanie ram drzwiowych i okiennych

2.1. 45421111-5 - Instalowanie framug drzwiowych

2.2. 45421112-2 - Instalowanie ram okiennych

30.5. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

30.6. Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

30.7. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

30.8. Dokumentacja budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

30.9. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

30.10. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

30.11. Ochrona środowiska

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

30.12. Warunki bezpieczeństwa pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

30.13. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

30.14. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

30.15. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

30.16. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

30.17. Ogrodzenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

31. ST-03 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dla wymagań materiałów podano w Specyfikacji Technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”. Ponadto:

wykonawca przed złożeniem zamówienia na wykonanie okien i drzwi u producenta dokona sprawdzenia obmiaru stolarki i ustali kolorystykę drzwi i parapetów z Zamawiającym. Za błędy lub brak pomiaru odpowiada Wykonawca.

Zastosowana stolarka okienna oraz drzwiowa musi odpowiadać obowiązującym w momencie montażu przepisom prawa budowlanego, Warunkom Technicznym lub innym przyjętym przez polskie prawodawstwo normom, także w zakresie wymagań dotyczącym współczynnika przenikania ciepła.

32. ST-03 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

33. ST-03 Wymagania dotyczące transportu

Transport stolarki budowlanej należy wykonać zgodnie z wymogami normy PN-B-05000:1996 „Okna i drzwi - Pakowanie, przechowywanie i transport”. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę. Przewożona stolarka powinna być ustawiona pionowo na dolnych powierzchniach. Wyroby ustawione w środkach transportowych należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku oraz zabezpieczyć przed ich przemieszczaniem.

Ponadto zastosowanie mają wymogi podane w Specyfikacji Technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”.

34. ST-03 Wymagania dotyczące wykonania robót

Przy robotach związanych z instalacją stolarki okiennej oraz drzwiowej należy stosować się do instrukcji producenta danych elementów w zakresie transportu, przechowywania, montażu. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze Specyfikacją, dokumentacją projektową oraz wymaganiami Inspektora Nadzoru lub przedstawiciela Zamawiającego. Roboty powinny być przeprowadzane w temperaturze ponad +5°C.

Przed zamówieniem stolarki Wykonawca dokona pomiarów otworów okiennych i drzwiowych. Jeżeli brak lub błędny pomiar spowodują niepoprawne zamówienie stolarki u producenta, Wykonawca dokona nowego zamówienia na własny koszt.

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić czy:

- naroża ościeżnic i skrzydeł są prawidłowo sklejone i posiadają kąty proste,
- uszczelki są prawidłowo osadzone, czy nie są np. zanieczyszczone lub zniszczone
- okapniki są prawidłowo zamocowane
- szyby nie są uszkodzone
- okucia są prawidłowo osadzone, nie wykazują uszkodzeń, działają prawidłowo

Przed osadzeniem elementów stolarki konieczna jest weryfikacja przygotowania elementów ściennych. Ościeża, węgarki muszą być wykonane dokładnie w pionie, nadproża w poziomie. Węgarki muszą mieć równe płaszczyzny, w razie potrzeby istniejące węgarki należy odpowiednio poprawić.

Okna i drzwi powinny być wbudowane w ściany w taki sposób aby nadawały się do eksploatacji, mogły być bezpiecznie i bez przeszkód użytkowane oraz spełniały następujące funkcje:

- oddzielały wnętrze budynku od zmiennych warunków klimatycznych panujących na zewnątrz,
- przenosiły obciążenia działające na ściany budynku.

Połączenia okien i drzwi balkonowych ze ścianami budynku powinny spełniać następujące wymagania:

- szczelność na przenikanie powietrza i wody opadowej,
- szczelność na przenikanie pary wodnej z pomieszczenia,
- izolacyjności cieplnej,
- trwałości i niezawodności działania,
- estetyki oraz bezpieczeństwa użytkowania.

Do posadowienia progu ościeżnicy stosuje się klocki, kliny z impregnowanego drewna lub systemowe kliny montażowe PP. Klocki podporowe i dystansowe powinny być tak rozmieszczone, aby nie było możliwości deformowania się ram okiennych pod wpływem temperatury oraz ciężaru własnego.

Mocowanie okien powinno być wykonane w taki sposób, aby obciążenia zewnętrzne okien były przenoszone na konstrukcję budynku za pośrednictwem zastosowanych elementów mocujących (kotwy, dyble, kołki rozporowe itp.). Prawidłowe wykonanie mocowania okna pozwala na zachowanie pełnej jego funkcjonalności, czyli płynnego ruchu skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu, bez szorowania o inne części. Mocowanie nie może również powodować deformacji okien, uginania ościeżnic, słupków itp.

Mocowania okien powinny być rozmieszczone na bokach ościeżnicy stolarki w odległościach nie większych niż:

- od wewnętrznego narożnika lub słupka 150-200 mm,
- pomiędzy mocowaniami mechanicznymi 500-700 mm.

Pianki poliuretanowe i materiały izolacyjne nie służą do mocowania, a jedynie do uszczelnienia i ocieplenia szczeliny pomiędzy ościeżnicą a ścianą. Wykonaną izolację należy zabezpieczyć przed wilgocią i promieniowaniem UV przez otynkowanie lub zamaskowanie. Natychmiast po zamontowaniu należy usunąć taśmy i folie ochronne oraz ewentualne zabrudzenia, następnie zamontować klamki i osłonki. Folię ochronną, fabrycznie naklejoną na profilach, należy usunąć najpóźniej 3 miesiące od dnia osadzenia ościeżnicy w murze.

35. ST-03 Kontrola oraz odbiór wyrobów budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

36. ST-03 Obmiar robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

37. ST-03 Obiór robót budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

38. ST-03 Podstawa płatności i rozliczenie prac

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

39. ST-03 Dokumenty i odniesienia

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-04 ROBOTY TYNKARSKIE I MALARSKIE

OPRACOWAŁA: mgr inż. arch. Aleksandra Trojnacka, upr. nr 16/ZPOIA/OKK/2016
DATA: 10.2021

1. ST-04 Część ogólna

39.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych dociepleniem budynku wielorodzinnego przy ulicy Powstańców Wielkopolskich 39 w Szczecinie.

39.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

39.3. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie tynków cementowo wapiennych,
- wykonanie tynków gipsowych,
- roboty malarskie,
- dwukrotne lub w razie potrzeby trzykrotne pomalowanie ścian i sufitów.

39.4. Nazwy i kody robót wg CPV

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego” roboty objęte zamówieniem zaliczone do grupy CPV:

- 45410000-4 - Tynkowanie
- 45442110-1 - Malowanie budynków
- 45443000-4 - Roboty elewacyjne

39.5. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

39.6. Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

39.7. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

39.8. Dokumentacja budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

39.9. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

39.10. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

39.11. Ochrona środowiska

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

39.12. Warunki bezpieczeństwa pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

39.13. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

39.14. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

39.15. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

39.16. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

39.17. Ogrodzenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

40. ST-04 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji Technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”.

1. Woda - do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł. Polska Norma określająca wymagania dotyczące wody zarobowej to PN-EN 1008: 2004 „Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”

Do przygotowania farb, jeżeli zajdzie taka potrzeba stosować można każdą wodę zdatną do picia.

2. Piasek – według normy PN-EN 13139:2003 „Kruszywa do zaprawy” piasek powinien spełniać wymagania:

- nie może zawierać domieszek organicznych
- może mieć frakcję równych wymiarów, tj. piasek drobnoziarnisty 0,25 – 0,5 mm, średnioziarnisty – 0,5 – 1,0 mm, gruboziarnisty 1,0 – 2,0 mm.
- do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do wierzchnich – średnioziarnisty.
- do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty.

3. Zaprawy budowlane cementowo – wapienne

Skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta.

4. Tynki gipsowe są gotowymi, suchymi zaprawami na bazie spoiwa gipsowego. Tynk gipsowy powinien spełniać wymogi norm, należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta.

5. Rozcieńczalniki do farb. W zależności do rodzaju farby, należy stosować:

- wodę do farb emulsyjnych,
- terpentynę i benzynę do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki fabrycznie dostosowane do danego rodzaju farby, posiadające odpowiednie normy lub atesty.

6. Farby budowlane gotowe powinny spełniać odpowiednie normy i wymagania przewidziane przez prawodawstwo polskie. Kolorystykę farb należy zastosować ściśle według dokumentacji projektowej, w przypadku braku takiej informacji kolor należy dobrać po uzyskaniu informacji od Inspektora Nadzoru.

7. Środki gruntujące stosowane przy pracach malarskich powinny spełniać odpowiednie wymagania przewidziane przez normy oraz posiadać właściwe atesty lub certyfikaty.

41. ST-04 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

42. ST-04 Wymagania dotyczące transportu

Materiały budowlane, w szczególności farby, tynki, należy przewozić w szczelnie zamkniętych pojemnikach w temperaturze zalecanej przez producenta, w środkach transportu przykrytych plandeką lub zamkniętych. Bezwzględnie należy stosować się do wszystkich zaleceń producenta w zakresie transportu i przechowywania.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu, pod warunkiem zabezpieczenia ich przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innym rodzajem kruszywa, nadmiernym zawilgoceniem, oraz z uwzględnieniem obowiązujących praw ruchu drogowego.

Ponadto zastosowanie mają warunki podane w Specyfikacji Technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”.

43. ST-04 Wymagania dotyczące wykonania robót

43.1. Roboty tynkarskie

Przed wykonaniem robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne, zakończone roboty termomodernizacyjne. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Przygotowanie zaprawy tynkarskich powinno być wykonane zgodnie z instrukcją producenta, gdyż zastosowanie nieprawidłowych proporcji wody prowadzi do obniżenia parametrów wytrzymałościowych tynku.

Przed przystąpieniem do nałożenia tynku należy odpowiednio przygotować podłoże. Powinno być suche, stabilne, równe i nośne, czyli odpowiednie mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy (takich jak kurz, brud, oleje, tłuszcze, resztki farb). Słabo związane

części powierzchni należy odkuć, części luźne lub łuszczące się usunąć mechanicznie za pomocą szczotki lub szczotki stalowej. Bezpośrednio przed położeniem tynku podłoże należy zwilżyć czystą wodą, jeżeli istnieje potrzeba zmniejszenia chłonności podłoża należy zastosować środek gruntujący. Bezwzględnie należy stosować się do zaleceń i instrukcji producenta.

43.2. Roboty malarskie

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie. Następnie należy powierzchnię zagruntować. Roboty malarskie powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych. Wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych pod malowanie powinna być nie większa, niż 4%. Malowanie tynków wyższej wilgotności niż podana może powodować powstawanie plam, a nawet niszczenie powłoki malarskiej (zwłaszcza klejowej i kazeinowej). Drewno, sklejka, płyty pilśniowe twarde powinny mieć wilgotność nie większą niż 12 %.

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. Wyjątek stanowi farba rozpuszczalnikowa silikonowa, którą można malować przy temperaturze -5°C.

Powłoki z farb powinny mieć barwę jednolitą zgodną z wzorem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, pęcherzy i plam. Powłoki powinny mieć jednolity połysk.

Przed zamówieniem farb w kolorze proponowanym w dokumentacji projektowej należy dokonać wymalowania na próbnym nośniku (zagruntowanej płycie suchego tynku) o wymiarach około 2m². Miejsce próby kolorystycznej powinno znajdować się w miejscu późniejszego malowania, tzn. próbnik farb elewacyjnych powinien być zamocowany na elewacji, tak aby można było ocenić kolorystykę w rzeczywistym miejscu, przy naturalnych warunkach takich jak oświetlenie czy otoczenie zewnętrzne. Ostatecznej akceptacji kolorystyki dokonuje Inspektor Nadzoru.

44. ST-04 Kontrola oraz odbiór wyrobów budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

45. ST-04 Obmiar robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

46. ST-04 Obiór robót budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

47. ST-04 Podstawa płatności i rozliczenie prac

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

48. ST-04 Dokumenty i odniesienia

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-05 ROBOTY ZIEMNE

OPRACOWAŁA: mgr inż. arch. Aleksandra Trojnacka, upr. nr 16/ZPOIA/OKK/2016
DATA: 10.2021

1. ST-05 Część ogólna

48.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z realizacją inwestycji.

48.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

48.3. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi

Zakres robót obejmuje:

- wykopy nieumocnione o ścianach pionowych,
- warstwy podbudowy pod posadzki i dźwig.

48.4. Nazwy i kody robót wg CPV

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego” roboty objęte zamówieniem zaliczone do grupy CPV:

1. 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

48.5. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.
Określenia dodatkowe:

- Głębokość wykopu - różnica rzędnej terenu i rzędnej dna robót ziemnych
- Wykop płytki – wykop o głębokości mniejszej niż 1m
- Wykop średni - wykop o głębokości od 1m do 3m
- Wykop głęboki – wykop o głębokości ponad 3m.
- Odkład - zbędna ziemia odkładana wzdłuż wykopu podczas jego wykonywania.
- Podłoże budowli ziemnej (nasypu i wykopu) - strefa gruntu rodzimego poniżej spodu budowli, w której właściwości gruntu mają wpływ na projektowanie, wykonanie i eksploatację budowli.

- Wskaźnik zagęszczenia gruntu - Wskaźnik zagęszczenia oznaczony symbolem I_s informuje jak został zagęszczony grunt wbudowany w podłoże.
- Wskaźnik odkształcenia gruntu – jest zastępczym kryterium oceny wymaganego zagęszczania nasypów. Wskaźnik odkształcenia (I_0) jest uzyskiwany z badania płytą VSS i wyraża się stosunkiem modułu odkształcenia wtórnego (E_2) do pierwotnego (E_1). Norma [12] podaje, że dla piasków, pospółek i żwirów wskaźnik odkształcenia I_0 powinien wynosić co najwyżej 2,2.

48.6. Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

48.7. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

48.8. Dokumentacja budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

48.9. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

48.10. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

48.11. Ochrona środowiska

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

48.12. Warunki bezpieczeństwa pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

48.13. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

48.14. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

48.15. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

48.16. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

48.17. Ogrodzenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

49. ST-05 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do zasypek. Grunt z wykopów, który nie zostanie wykorzystany należy wywieźć na wybrane miejsce uzgodnione z Inspektorem Nadzoru i Zamawiającym. Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z jego wywozem oraz ewentualnymi opłatami. Warstwy podbudowy pod posadzki należy wykonać z gruntów piaszczystych zagęszczonych mechanicznie stabilizowanych cementem zgodnie z Polską Normą.\

1. Woda - do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł. Polska Norma określająca wymagania dotyczące wody zarobowej to PN-EN 1008: 2004 „Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”.
2. Piasek – powinien spełniać wymagania normy PN-EN 13139:2003 „Kruszywa do zaprawy”, nie może zawierać domieszek organicznych.
3. Cement – do wzmocnienia podłoża należy stosować cement portlandzki klasy 32,5. Powinien spełniać normę PN-EN 197-1:2012 „Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku”

Ponadto zastosowanie mają wymagania podane w Specyfikacji Technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”.

50. ST-05 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

51. ST-05 Wymagania dotyczące transportu

Materiały budowlane, w szczególności farby, tynki, należy przewozić w szczelnie zamkniętych pojemnikach w temperaturze zalecanej przez producenta, w środkach transportu przykrytych plandeką lub zamkniętych. Bezwzględnie należy stosować się do wszystkich zaleceń producenta w zakresie transportu i przechowywania.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu, pod warunkiem zabezpieczenia ich przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innym rodzajem kruszywa, nadmiernym zawilgoceniem, oraz z uwzględnieniem obowiązujących praw ruchu drogowego.

Ponadto zastosowanie mają warunki podane w Specyfikacji Technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”.

52. ST-05 Wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”.

52.1. Zgodność rzędnych terenu oraz warunków gruntowych z dokumentacją projektową

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, Wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi dokumentacji projektowej. W przypadku odstępstw, należy powiadomić o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Wykonawca ma obowiązek bieżącej kontroli i oceny warunków gruntowych w trakcie wykonywania wykopów. Dokumentacja geotechniczna powinna być skontrolowana w miejscu posadowienia obiektu w celu ustalenia rzeczywistych warunków gruntowych, a także nośności gruntu i parametrów geotechnicznych w momencie rozpoczynania budowy, przydatności gruntu jako materiału dla celów danej budowy. Badania gruntowe powinny być przeprowadzone bezpośrednio przed rozpoczęciem robót fundamentowych i powtarzane w miarę potrzeby w trakcie ich trwania.

52.2. Wykonanie wykopów

Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopu, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu.

Warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu.

Wykopy powinny być wykonywane w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było przystąpić natychmiast do wykonania przewidzianych w nich robót budowlanych i zasypania ich gruntem odpowiednim do tego celu.

W czasie wykonywania tych robót, na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za bezpieczeństwo obszaru przyległego do wykopów wraz ze znajdującymi się tam budowlami. Jeżeli na terenie robót ziemnych zostaną stwierdzone urządzenia podziemne nie przewidziane w dokumentacji projektowej (instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłne, gazowe, elektryczne itp.) wówczas roboty należy przerwać, powiadomić o tym Inspektora Nadzoru, a dalsze prace prowadzić dopiero po uzgodnieniu trybu postępowania z instytucjami sprawującymi nadzór nad tymi urządzeniami.

Wymiary wykopów powinny być dostosowane do potrzeb, tj. do wymiarów planowanych fundamentów, budynku, sposobu zakładania fundamentów, z uwzględnieniem warunków gruntowych (np. konieczność wzmocnienia zboczy wykopów). Wymiary wykopów w planie powinny być dostosowane do rodzaju gruntu, poziomu wody gruntowej oraz konieczności i możliwości zabezpieczenia ścian wykopów. Wymiary wykopów w powinny być wykonane z tolerancją ± 5 cm.

Podstawowe zasady wykonania wykopów:

- roboty ziemne należy prowadzić po określeniu położenie instalacji i urządzeń podziemnych, które mogą znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót,
- aby nie naruszyć statyki budynku, odkopywanie fundamentów należy robić małymi odcinkami – 1-1,5 m,
- wykopy należy zabezpieczyć przed obsuwaniem się gruntu i wyposażyć w bezpieczne zejścia,
- każdorazowe rozpoczęcie robót ziemnych należy poprzedzić sprawdzeniem stanu zabezpieczeń wykopu,
- w przypadku uzasadnionych względów bezpieczeństwa, niezależnie od ustawionych balustrad, wykop należy szczelnie zakrywać, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do nich,
- w przypadku zauważenia przedmiotów co do których jest przypuszczenie, że mogą być niewybuchem nie wolno ich dotykać, o znalezisku natychmiast powiadomić stosowne organa i czekać na przybycie odpowiednich służb, a do czasu ich przybycia zapewnić stały nadzór nad terenem znaleziska, który także należy ogrodzić i oznakować tablicą: „Uwaga – niewybuchy”,
- ostrożne zasypanie wykopu niezanieczyszczonym urobkiem z zagęszczeniem - w razie konieczności dowiezienie kruszywa zasypowego.

52.3. Zasady wykonywania zasypek

Wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Nadzoru. Warunki wykonywania zasypki:

- zasypywanie wykopów należy wykonać bezpośrednio po wykonaniu w nim robót.
- Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone ze wszelkich odpadków budowlanych czy śmieci, a także odwodnione.
- Wskaźnik zagęszczenia gruntu nie powinien być na poziomie niższym od 0,97, chyba że określono w dokumentacji projektowej inaczej lub inne otrzymano zalecenia od Inspektora Nadzoru. Parametr należy sprawdzić bezpośrednio przed rozpoczęciem robót.
- Układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości:
 - 0,25 m – przy stosowaniu ubijaków ręcznych,
 - 0,50–1,00 m – przy ubijaniu ubijakami obrotowo-udarowymi lub ciężkimi tarczami,
 - 0,40 m – przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi.

53. ST-05 Kontrola oraz odbiór wyrobów budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

54. ST-05 Obmiar robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

55. ST-05 Obiór robót budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

56. ST-05 Podstawa płatności i rozliczenie prac

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

57. ST-05 Dokumenty i odniesienia

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-06 REMONT KLATKI SCHODOWEJ

OPRACOWAŁA: mgr inż. arch. Aleksandra Trojnacka, upr. nr 16/ZPOIA/OKK/2016
DATA: 10.2021

1. ST-06 Część ogólna

57.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych dociepleniem budynku wielorodzinnego przy ulicy Powstańców Wielkopolskich 39 w Szczecinie.

57.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

57.3. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi

Zakres robót obejmuje:

- skucie i uzupełnienie częściowo uszkodzonych tynków na ścianach i sufitach,
- zmycie i przygotowanie ścian i sufitów do pomalowania,
- przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, z zeszkobaniem farby na ścianach, sufitach, spocznikach i biegach schodowych,
- gruntowanie ścian, spoczników, biegów schodowych emulsją gruntującą,
- ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym 25x25 mm,
- wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach,
- wtopienie siatki,
- malowanie farbą strukturalną,
- malowanie ścian i sufitów farbą lateksową
- sprawdzenie stanu poręczy schodowych i balustrad, ewentualne uzupełnienie brakujących elementów lub ich wzmocnienie,
- oczyszczenie z poprzednich warstw farby i malowanie brązową farbą olejną balustrady, podstopnic i belek policzkowych
- malowanie farbami olejnymi poręczy schodowych,
- lakierowanie powierzchni drewnianych parapetów,
- wyrównanie płytą OSB podestów i stopni,
- pokrycie korytarza, spoczników i stopni wykładziną PCV odporną na ścieranie,

- montaż nosków aluminiowych żebrowanych antypoślizgowych na stopniach i krawędziach spoczników,
- wymiana brakujących i uszkodzonych elementów balustrady,
- pomalowanie balustrady klatki schodowej i pochwytów,
- malowanie lub wymiana drzwi do WC i starych drzwi do lokali mieszkalnych, według dokumentacji projektowej,
- wymiana podokienników,
- montaż płytek i cokołków na podeście wejściowym, płytki nie gładkie, antypoślizgowe.
- prace wynikłe w trakcie wejść do pomieszczeń piwnicznych (m.in.: możliwa wymiana kłódek - zamków, odsunięcie na czas prowadzonych robót rzeczy zgromadzonych w piwnicach i ich powrotne ułożenie, wywieszenie ogłoszeń, pobieranie kluczy itp.)

57.4. Renowacja drzwi wejściowych

Zakres prac:

- usunięcie wtórnych nawarstwień- przemalowań, zapraw, kitów,
- uzupełnienie ubytków szpachlówką do drewna lub żywicą z utwardzaczem+ trociny jako wypełniacz,
- zabezpieczenie przed korozją biologiczną poprzez wykonanie impregnacji dezynfekcyjnej drewna metodą natryskową lub iniekcijną przy użyciu preparatów rozpuszczalnikowych,
- wykonanie strukturalnej impregnacji wzmacniającej i hydrofobizującej materiału konstrukcyjnego rozpuszczalnikowymi preparatami na bazie żywic syntetycznych,
- naprawy stolarskie rzeźby, klejenie pęknięć oraz łączenia mechaniczne, rekonstrukcja ubytków drewna,
- malowanie powierzchni drewnianej farbami nawierzchniowymi w kolorze oryginalnym wynikającym z badań odkrywkowych podczas oczyszczania lub na podstawie projektu jeżeli podano,
- naprawa elementów ślusarskich, zamków, zawiasów i ich właściwy montaż w stolarce,
- zaopatrzyć drzwi w uszczelki o odpowiednich profilach,
- wymienić uszkodzone przeszklenie, nieuszkodzone oczyścić. Przy wstawianiu przeszklenia korzystać ze szkła bezpiecznego.

Kolorystyka zostanie ustalona po propozycjach materiałowych Wykonawcy i zaakceptowanej pisemnie przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

57.5. Nazwy i kody robót wg CPV

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego” roboty objęte zamówieniem zaliczone do grupy CPV:

- 45410000-4 - Tynkowanie
- 45442110-1 - Malowanie budynków

57.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

57.7. Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

57.8. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

57.9. Dokumentacja budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

57.10. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

57.11. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

57.12. Ochrona środowiska

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

57.13. Warunki bezpieczeństwa pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

57.14. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

57.15. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

57.16. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

57.17. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

57.18. Ogrodzenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

58. ST-06 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji Technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”.

1. Woda - do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł. Polska Norma określająca wymagania dotyczące wody zarobowej to PN-EN 1008: 2004 „Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”

Do przygotowania farb, jeżeli zajdzie taka potrzeba stosować można każdą wodę zdatną do picia.

2. Piasek – według normy PN-EN 13139:2003 „Kruszywa do zaprawy” piasek powinien spełniać wymagania:
 - nie może zawierać domieszek organicznych
 - może mieć frakcję równych wymiarów, tj. piasek drobnoziarnisty 0,25 – 0,5 mm, średnioziarnisty – 0,5 – 1,0 mm, gruboziarnisty 1,0 – 2,0 mm.
 - do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do wierzchnich – średnioziarnisty.

- do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty.
3. Zaprawy budowlane cementowo – wapienne
- Skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta.
4. Tynki gipsowe są gotowymi, suchymi zaprawami na bazie spoiwa gipsowego. Tynk gipsowy powinien spełniać wymogi norm, należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta.
5. Rozcieńczalniki do farb. W zależności do rodzaju farby, należy stosować:
- wodę do farb emulsyjnych,
 - terpentynę i benzynę do farb i emalii olejnych,
 - inne rozcieńczalniki fabrycznie dostosowane do danego rodzaju farby, posiadające odpowiednie normy lub atesty.
6. Farby budowlane gotowe powinny spełniać odpowiednie normy i wymagania przewidziane przez prawodawstwo polskie. Kolorystykę farb należy zastosować ściśle według dokumentacji projektowej, w przypadku braku takiej informacji kolor należy dobrać po uzyskaniu informacji od Inspektora Nadzoru.
7. Środki gruntujące stosowane przy pracach malarskich powinny spełniać odpowiednie wymagania przewidziane przez normy oraz posiadać właściwe atesty lub certyfikaty.

59. ST-06 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

60. ST-06 Wymagania dotyczące transportu

Materiały budowlane, w szczególności farby, tynki, należy przewozić w szczelnie zamkniętych pojemnikach w temperaturze zalecanej przez producenta, w środkach transportu przykrytych plandeką lub zamkniętych. Bezwzględnie należy stosować się do wszystkich zaleceń producenta w zakresie transportu i przechowywania.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu, pod warunkiem zabezpieczenia ich przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innym rodzajem kruszywa, nadmiernym zawilgoceniem, oraz z uwzględnieniem obowiązujących praw ruchu drogowego.

Ponadto zastosowanie mają warunki podane w Specyfikacji Technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”.

61. ST-06 Wymagania dotyczące wykonania robót

61.1. Roboty tynkarskie

Przed wykonaniem robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne, zakończone roboty termomodernizacyjne. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Przygotowanie zaprawy tynkarskich powinno być wykonane zgodnie z instrukcją producenta, gdyż zastosowanie nieprawidłowych proporcji wody prowadzi do obniżenia parametrów wytrzymałościowych tynku.

Przed przystąpieniem do nałożenia tynku należy odpowiednio przygotować podłoże. Powinno być suche, stabilne, równe i nośne, czyli odpowiednie mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy (takich jak kurz, brud, oleje, tłuszcze, resztki farb). Słabo związane części powierzchni należy odkuć, części luźne lub łuszczące się usunąć mechanicznie za pomocą szczotki lub szczotki stalowej. Bezpośrednio przed położeniem tynku podłoże należy zwilżyć czystą wodą, jeżeli istnieje potrzeba zmniejszenia chłonności podłoża należy zastosować środek gruntujący. Bezwzględnie należy stosować się do zaleceń i instrukcji producenta.

61.2. Roboty malarskie

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie. Następnie należy powierzchnię zagruntować. Roboty malarskie powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych. Wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych pod malowanie powinna być nie większa, niż 4%. Malowanie tynków wyższej wilgotności niż podana może powodować powstawanie plam, a nawet niszczenie powłoki malarskiej (zwłaszcza klejowej i kazeinowej). Drewno, sklejka, płyty pilśniowe twarde powinny mieć wilgotność nie większą niż 12 %.

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. Wyjątek stanowi farba rozpuszczalnikowa silikonowa, którą można malować przy temperaturze -5°C.

Powłoki z farb powinny mieć barwę jednolitą zgodną z wzorem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, pęcherzy i plam. Powłoki powinny mieć jednolity połysk.

Przed zamówieniem farb w kolorze proponowanym w dokumentacji projektowej należy dokonać wymalowania na próbnym nośniku (zagruntowanej płycie suchego tynku) o wymiarach około 2m². Miejsce próby kolorystycznej powinno znajdować się w miejscu późniejszego malowania, tzn. próbnik farb elewacyjnych powinien być zamocowany na elewacji, tak aby można było ocenić kolorystykę w rzeczywistym miejscu, przy naturalnych warunkach takich jak oświetlenie czy otoczenie zewnętrzne. Ostatecznej akceptacji kolorystyki dokonuje Inspektor Nadzoru.

61.3. Wymagania dotyczące powłok malarskich

Powłoki z farb powinny być:

- jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową w zakresie barwy i połysku.
- bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla itp.,
- bez odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
- bez grudek i wypełniaczy,
- wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną.

62. ST-06 Kontrola oraz odbiór wyrobów budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

63. ST-06 Obmiar robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

64. ST-06 Obiór robót budowlanych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

65. ST-06 Podstawa płatności i rozliczenie prac

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.

66. ST-06 Dokumenty i odniesienia

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-00 „Wymagania ogólne”.