

**Specyfikacje Techniczne Wykonania
i Odbioru Robót Budowlanych**

**Szkoła podstawowa – specjalna
w Mocarzewie, gm. Sanniki**

SPIS ZAWARTOŚCI:

- ST-00 WYMAGANIA OGÓLNE strona 3
- ST-01 ROBOTY INSTALACYJNE strona 16
- ST-02 ROBOTY POSADZKARSKIE strona 25

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST – 00
Wymagania Ogólne

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP.....	6
1.1. Przedmiot i cel inwestycji	6
1.2. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną.....	6
1.3. Informacja o terenie budowy.....	6
2. WYMAGANIA OGÓLNE.....	7
2.1. Teren budowy.....	7
2.2. Normy i standardy wykonania.....	7
2.3. Podwykonawcy.....	8
2.4. Zatrudnienie.....	8
2.5. Ochrona p.poż.....	8
2.6. Ochrona stanu technicznego własności obcej.....	8
2.7. Ochrona środowiska.....	8
2.8. Określenia podstawowe.....	8
3. MATERIAŁY.....	9
3.1. Wymagania dotyczące materiałów.....	9
3.2. Terminy dostaw.....	10
3.3. Kwalifikacje właściwości materiałów.....	10
3.4. Wymagane zaświadczenia i dokumenty dla materiałów.....	10
3.5. Zmiany w listach materiałowych.....	10
3.6. Przechowywanie i składowanie materiałów.....	10
3.7. Wadliwość materiałów.....	10
3.8. Materiały niebezpieczne dla środowiska.....	10
4. SPRZĘT.....	11
5. TRANSPORT.....	11
1. WYKONANIE ROBÓT.....	11
5.1. Wymagania ogólne.....	11
5.2. Zgodność Robót z Dokumentami przetargowymi.....	12
5.3. Zgodność Robót z normami.....	12
5.4. Stosowanie przepisów prawa.....	12
2. KONTROLA JAKOŚCI.....	12
5.5. Zasady kontroli jakości Robót.....	12
5.6. Badania i pomiary.....	13
5.7. Atesty jakości materiałów.....	13
3. OBMIAR ROBÓT.....	13
4. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU.....	13
5.8. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	13
5.9. Odbiór częściowy robót.....	14
5.10. Odbiór ostateczny (końcowy) robót.....	14
5.11. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji	14
5. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	14
6. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	14
1. WSTĘP.....	19
1.1. Nazwa zamówienia.....	19
1.2. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną.....	19
1.3. Informacje o terenie budowy	19
1.4. Określenia podstawowe.....	19
2. MATERIAŁY.....	20
3. SPRZĘT.....	20
4. TRANSPORT.....	20
4.1. Rury.....	20
4.2. Grzejniki.....	21
4.3. Armatura.....	21
7. WYKONANIE ROBÓT.....	21
4.4. Zakres prac.....	21
4.5. Roboty demontażowe.....	21
4.6. Montaż armatury i osprzętu.....	21
4.7. Montaż grzejników.....	22
8. KONTROLA JAKOŚCI.....	22

9. OBMIAR ROBÓT.....	22
10. ODBIÓR ROBÓT.....	22
11. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	23
12. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	23
<u>1. WSTĘP.....</u>	<u>28</u>
<u>1.1. Nazwa zamówienia.....</u>	<u>28</u>
<u>1.2. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną.....</u>	<u>28</u>
<u>1.3. Informacje o terenie budowy</u>	<u>28</u>
<u>1.4. Określenia podstawowe.....</u>	<u>28</u>
<u>2. MATERIAŁY.....</u>	<u>29</u>
<u>2.1. Emulsja gruntująca</u>	<u>29</u>
<u>2.2. Klej do parkietu.....</u>	<u>29</u>
<u>2.3. Parkiet.....</u>	<u>29</u>
<u>2.4. Panele podłogowe.....</u>	<u>29</u>
<u>3. SPRZĘT.....</u>	<u>29</u>
<u>4. TRANSPORT.....</u>	<u>30</u>
13. WYKONANIE ROBÓT.....	30
<u>4.1. Przygotowanie podłoża i gruntowanie.....</u>	<u>30</u>
<u>4.2. Układanie podłóg z materiałów drewnianych i drewnopochodnych.....</u>	<u>30</u>
<u>4.2.1. Panele podłogowe</u>	<u>30</u>
<u>4.2.2. Parkiet</u>	<u>31</u>
<u>4.2.3. Listwy przypodłogowe</u>	<u>31</u>
<u>4.3. Szlifowanie</u>	<u>31</u>
<u>4.4. Lakierowanie</u>	<u>32</u>
14. KONTROLA JAKOŚCI.....	33
<u>4.5. Sprawdzanie podkładu</u>	<u>33</u>
<u>4.6. Sprawdzanie posadzek.....</u>	<u>33</u>
15. OBMIAR ROBÓT.....	34
16. ODBIÓR ROBÓT.....	34
17. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	34
18. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	35

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem specyfikacji jest zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania wykładzin podłogowych oraz wymiany grzejników centralnego ogrzewania w Szkole Podstawowej – Specjalnej w Mocarzewie, gm. Sanniki, obejmujący w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości poszczególnych robót.

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Niniejsza Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych określa wymagania techniczne wykonania i odbioru robót realizowanych w ramach ww. zakresu.

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych:

Nr	Treść specyfikacji
ST-00	Wymagania ogólne
ST-01	Roboty instalacyjne
ST-02	Roboty posadzkarskie

1.3. Informacja o terenie budowy

Tereniem budowy jest istniejący budynek Szkoły Podstawowej – Specjalnej w Mocarzewie, gm. Sanniki. Dojazd dogodny z drogi publicznej.

Teren w rejonie budynku można wykorzystać na składowanie materiałów. Istniejący budynek jest podłączony do sieci wodnej, kanalizacji sanitarnej i przyłącza elektrycznego. Pozwala to na wykorzystanie niezbędnych mediów. Dyrekcja szkoły wskaże miejsce składowania materiałów.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną z zabezpieczeniem interesów osób trzecich oraz zgodnie z zapisami Ustawy o Ochronie Środowiska.

Należy zwrócić szczególną uwagę na przemieszczające się dzieci i personel szkoły.

2. WYMAGANIA OGÓLNE

Wykonawca powinien wykonać pracę kompletnie zgodnie z obowiązującymi polskimi przepisami, wszystkie roboty winny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Wykonawca musi brać pod uwagę wszystkie trudności wynikające z usytuowania budowy na terenie funkcjonującego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego. Ponadto Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody, wynikłe z wykonywania przez niego robót, a także za incydenty spowodowane nieprzestrzeganiem przepisów lub obowiązujących regulaminów. Wykonawca na własny koszt będzie musiał wykonywać naprawy, w tym także usunąć szkody spowodowane przez jego sprzęt. Dotyczy to tak terenu budowy, jak i terenów przyległych.

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania uzgodnień z odpowiednimi organami administracji państwowej i samorządowej jak również do przestrzegania wszelkich decyzji dotyczących realizacji przedmiotowego zadania wydanych przez upoważnione do tego organy.

Wszystkie materiały budowlane muszą odpowiadać wymogom technicznym stawianym polskimi przepisami. Wykonawca będzie zobowiązany do udowodnienia właściwego wykonania robót budowlanych przez wykonanie stosownych prób i badań zakończonych odbiorami technicznymi.

W zakresie dostaw maszyn, urządzeń i pozostałego wyposażenia Wykonawca musi uzyskać akceptacje tych dostaw przez Zamawiającego, udowadniając, że proponowane urządzenia spełniają wszystkie wymogi dokumentacji technicznej oraz że proponowani producenci są znanymi wytwórcami tych urządzeń i posiadają wystarczające doświadczenie dla realizacji dostawy. Dla udowodnienia tego faktu, na żądanie Inwestora, Wykonawca może być zobowiązany do przedstawienia list referencyjnych, producentów wskazanych materiałów i/lub urządzeń.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca przygotowuje i przedstawi Inwestorowi do akceptacji harmonogram realizacji robót (kolejność realizacji robót w poszczególnych pomieszczeniach).

2.1. Teren budowy

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania, uprzątnięcia i usunięcia ewentualnych przeszkód z terenu budowy w celu przystąpienia do robót, a także bieżącego usuwania wszelkich urządzeń pomocniczych, zbędnych materiałów, odpadów i śmieci.

Wykonawca jest odpowiedzialny za organizację i właściwe utrzymanie terenu budowy i zaplecza budowy w okresie realizacji robót.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zgłoszenia Zamawiającemu fakt przystąpienia do robót na poszczególnych odcinkach robót.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające teren budowy.

2.2. Normy i standardy wykonania.

Podczas realizacji robót budowlanych będących przedmiotem niniejszej specyfikacji wykonawca zobowiązany jest przestrzegać polskich norm, norm branżowych oraz przepisów obowiązujących w polsce oraz działać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Wykonawcy wolno zaproponować inne standardy, pod warunkiem, że ich zastosowanie zapewni, co najmniej taką samą jakość wykonania, jak w przypadku zastosowania norm polskich i branżowych.

2.3. Podwykonawcy

Na Wykonawcy spoczywa całkowita odpowiedzialność za odcinki robót powierzone podwykonawcom – odpowiada jak za działanie własne.

2.4. Zatrudnienie

Wielkość niezbędnego zatrudnienia winni określić wykonawcy każdego rodzaju robót budowlanych i hydraulicznych.

2.5. Ochrona p.poż.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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

2.6. Ochrona stanu technicznego własności obcej

Wykonawca odpowiada za ochronę obcych instalacji na terenie prowadzonych prac.

W przypadku naruszenia instalacji lub ich uszkodzenia w trakcie wykonywania robót lub na skutek zaniedbania, także później, w czasie realizacji jakichkolwiek innych robót Wykonawca na swój koszt naprawi uszkodzenia w najkrótszym możliwym terminie przywracając ich stan do kształtu sprzed awarii. Przystąpienie do usuwania ww. uszkodzeń nie może nastąpić później niż w ciągu 24 godzin od ich wystąpienia

2.7. Ochrona środowiska

Podczas wykonywania Robót Wykonawca jest zobowiązany do znajomości i przestrzegania wszystkich przepisów związanych z ochroną środowiska.

Podczas wykonywania i zakończenia Robót Wykonawca powinien:

- utrzymywać teren budowy w stanie uporządkowanym
- podjąć wszelkie niezbędne kroki w celu przestrzegania przepisów i norm związanych z ochroną środowiska na terenie i poza terenem budowy oraz aby uniknąć szkód lub niedogodności dla użytkowników obiektu lub innych, w każdym przypadku, włączając zanieczyszczenia i hałas wynikające z zastosowanej metodologii. Zgodnie z powyższymi wymaganiami Wykonawca zwróci szczególną uwagę na miejsca lokalizacji warsztatów, magazynów i placów składowych. Zastosuje niezbędne środki ostrożności oraz środki ochronne w celu zapobiegania:
 - zanieczyszczeniu powietrza przez pył i gazy
 - zanieczyszczeniu środowiska przez odpady
 - zanieczyszczeniu wód płynących zatrzymywanymi odpadami i substancjami toksycznymi
 - hałasowi
 - zagrożeniu pożarowemu, eksplozjom i innym nadzwyczajnym zdarzeniom, związanym ze środowiskiem, podczas wykonywania robót

2.8. Określenia podstawowe

Użyte w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- polskie Prawo budowlane oznacza ustawę z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami wraz z aktami wykonawczymi i przepisami związanymi.;
- obiekt budowlany:
 - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
 - budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
 - obiekt małej architektury;
- budynek – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach;
- budowla – każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: drogi, linie kolejowe, estakady, tunele, sieci techniczne, wolnostojące maszty antenowe, wolnostojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania ścieków, konstrukcje oporowe, sieci uzbrojenia terenu, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową;
- budowa – wykonywanie obiektu budowlanego lub budowli w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa oraz przebudowa obiektu budowlanego;
- roboty budowlane – budowa, a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego lub budowli;
- remont – wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym, budowli robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym;
- urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym, budowlą – urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym oczyszczania i gromadzenia ścieków, przejazdy, ogrodzenia, place postojowe, place pod śmietniki;
- teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;
- aprobaty techniczne – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie;
- właściwy organ – organ administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosowanie do ich właściwości;
- wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;
- Wykonawca oznacza osobę wymienioną jako wykonawca w Ofercie zaakceptowanej przez Zamawiającego oraz prawnych następców tej osoby,
- Materiały oznaczają wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż urządzenia) mające stanowić lub stanowiące część Robót Stałych,

3. MATERIAŁY

3.1. Wymagania dotyczące materiałów

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca winien przedstawić do zatwierdzenia szczegółowy wykaz materiałów, których zamierza użyć, zgodny z listą materiałów podstawowych przedstawioną w ofercie, źródła ich wytwarzania, zamawiania lub wydobywania wraz z wszelkimi świadectwami badań oraz próbkami.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów, przedstawiania świadectw, atestów i aprobat technicznych w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

3.2. Terminy dostaw

Wykonawca zadba o to, aby dostawa całego sprzętu i materiałów była zharmonizowana z postępowaniem Robót i zamówiona z wyprzedzeniem gwarantującym terminowe zakończenie Robót.

3.3. Kwalifikacje właściwości materiałów

Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przy wykonywaniu robót muszą być nowe i nieużywane.

Materiały i urządzenia, których to dotyczy, muszą posiadać wymagane dla nich świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane polskim prawem certyfikaty bezpieczeństwa.

Materiały muszą spełniać wymagania podane w Specyfikacjach ST – 01, ST – 02.

3.4. Wymagane zaświadczenia i dokumenty dla materiałów

Dokumentem potwierdzającym możliwość zastosowania danego wyrobu jest aprobata techniczna dopuszczająca do stosowania w budownictwie. Taki dokument uzyskuje producent wyrobu we właściwej jednostce aprobującej.

Certyfikat na znak bezpieczeństwa i znak bezpieczeństwa powinien uzyskać dostawca wyrobów, na którym ciąży taki obowiązek. Na podstawie certyfikatu zgodności dostawca może uzyskać znak zgodności. Od dostawcy wyrobu wymagana jest również deklaracja zgodności, wystawiona wyłącznie na jego odpowiedzialność, potwierdzająca zgodność danego wyrobu z normami lub innymi dokumentami normatywnymi (np. kryteriami technicznymi), zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Dodatkowe zaświadczenia, dokumenty i informacje powinny być dostarczone na życzenie Zamawiającego (np. informacje o systemie jakości, wyniki badań).

Wszystkie użyte materiały winny spełniać wymagania Ustawy Prawo Budowlane oraz aktów prawnych, wymienionych w Rozdziale 11 niniejszych Wymagań ogólnych.

3.5. Zmiany w listach materiałowych

Jakakolwiek zmiana dostawcy materiałów w stosunku do listy dołączonej do Oferty wymaga akceptacji Zamawiającego. Wykonawca pokryje wszelkie dodatkowe koszty wynikłe z wprowadzenia zmian.

3.6. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i były dostępne do kontroli przez Inżyniera. Miejsce czasowego składowania będzie zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3.7. Wadliwość materiałów

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją przetargową lub Specyfikacjami Technicznymi i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy,

3.8. Materiały niebezpieczne dla środowiska

Używanie materiałów stwarzających zagrożenie dla środowiska jest niedozwolone. Stosowanie materiałów emitujących promieniowanie w stopniu wyższym, niż dozwolone w odnośnych przepisach nie będzie akceptowane.

Jakiegokolwiek regenerowane lub odzyskiwane materiały, które mają być użyte do wykonania Robót muszą otrzymać od odnośnych władz certyfikat, że są bezpieczne dla środowiska.

4. SPRZĘT

Wykonawca na własny koszt zapewni sprzęt, narzędzia, aparaty pomiarowe w zakresie koniecznym do wykonania całości robót przewidzianych zamówieniem.

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

Sprzęt winien spełniać wszystkie przepisy i wymagania dotyczące ochrony środowiska i sposobu jego używania.

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantowała przeprowadzenie Robót w terminie przewidzianym zamówieniem.

Posługiwać się sprzętem mogą jedynie uprawnione i przeszkolone ku temu osoby, mogące się okazać odpowiednimi zaświadczeniami

Sprzęt i narzędzia muszą posiadać ważne konieczne atesty i świadectwa, (jeżeli takie zgodnie z polskim prawem są wymagalne). Wykonawca ma obowiązek na każde żądanie Zamawiającego okazać świadectwa i atesty. Nie okazanie świadectwa, jego brak lub nieaktualność jest wystarczającym powodem do wydania polecenia przez Zamawiającego do natychmiastowego wstrzymania użytkowania przedmiotowego sprzętu i usunięcia z terenu budowy. Sprzęt lub narzędzia mogą zostać zwolnione do ponownego użytkowania po przedstawieniu ważnych świadectw czy atestów.

Sprzęt (maszyny, urządzenia i narzędzia) niegwarantujący zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Zamówieniu, zostanie przez Zamawiającego zdyskwalifikowany.

Sprzęt i narzędzia używane do realizacji wszelkich prac w ramach Zamówienia będą własnością lub w wyłącznej i niczym nieobciążonej dyspozycji Wykonawcy. Nie przewiduje się użyczenia przez Zamawiającego sprzętu budowlanego i montażowego

5. TRANSPORT

Stosowane środki transportu w zakresie ich liczby i rodzaju winny być dostosowane do przewożenia materiałów w taki sposób, aby zapewnione było prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentach przetargowych. Nie mogą one wpływać niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przy ruchu po drogach publicznych transport Wykonawcy winien spełniać wymagania Kodeksu Drogowego i innych przepisów, szczególnie, jeżeli chodzi o zakres dopuszczalnych obciążeń na osie.

1. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z:

- Specyfikacjami Istotnych Warunków Zamówienia;
- Ogólną sytuacją (np. warunki fizyczne, prawne, środowiskowe);
- Szczegółami dotyczącymi terenu budowy (np. warunki klimatyczne, powierzchniowe, dostęp, zakwaterowanie, urządzenia, personel, energia, transport, woda, odległości do i inne usługi).
- Wykonawca ma obowiązek uzyskać informacje na temat mających miejsce w regionie w przeszłości warunków czy anomalii pogodowych i za pomocą zatwierdzonych środków zabezpieczyć teren budowy i realizowane prace przed ich ewentualnym negatywnym wpływem. Wykonawca zabezpieczy i zadba o konserwację wszystkich materiałów, sprzętu i terenu Robót. W przypadku, gdy teren Robót lub jakkolwiek jego część poniesie szkody lub straty, Wykonawca na swój własny koszt naprawi szkody i

wyrówna straty tak, aby po zakończeniu Robót stan terenu Robót spełniał wymogi Kontraktu i zalecenia Inżyniera.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za jakość robót i zastosowanych materiałów, jakość Sprzętu użytego do wykonania Robót, kwalifikacje osób wykonujących Roboty oraz wszelkie czynności, które musi przedsięwziąć dla właściwego wykonania i zakończenia Robót.

Po przejściu terenu budowy przez Wykonawcę Wykonawca przystąpi do Robót.

Po zakończeniu Robót na poszczególnych Odcinkach Robót, Zamawiający wraz z upoważnionym przedstawicielem dokona komisyjnego odbioru technicznego Odcinka Robót.

5.2. Zgodność Robót z Dokumentami przetargowymi

Wykonawca winien wykonywać Roboty zgodnie z Dokumentami przetargową i poleceniami Inżyniera.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Wszystkie wykonane Dokumenty Wykonawcy, Roboty i dostarczone Materiały i Urządzenia będą zgodne z Kontraktem. Dane określone w Kontrakcie będą uważane za wartości docelowe.

Cechy Materiałów i Urządzeń muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku, gdy Materiały i Urządzenia lub Roboty nie będą w pełni zgodne z zamówieniem i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowli, to takie Materiały i Urządzenia będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

5.3. Zgodność Robót z normami

W różnych miejscach Wymagań Zamawiającego podane są odnośniki do Polskich Norm. Normy te winny być traktowane jako integralna część Wymagań Zamawiającego i być stosowane w połączeniu z Dokumentacją przetargowymi i Wymaganiami Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych Polskich Norm lub odpowiednich norm krajów UE, które mają związek z realizacją Robót i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Wymaganiach Zamawiającego.

Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych Norm.

5.4. Stosowanie przepisów prawa

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie prawa, 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. Ważniejsze akty prawne oraz normy i przepisy branżowe związane z Robotami podane zostały w Rozdziale 11, niniejszych Wymagań Ogólnych.

2. KONTROLA JAKOŚCI

5.5. Zasady kontroli jakości Robót

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli jakości obejmujący personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą wykonanie i ukończenie Robót zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentach przetargowych.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w Specyfikacjach Technicznych, normach i wytycznych. W przypadku, jeśli nie zostały one tam określone,

Zamawiający ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Warunkami Zamówienia.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

5.6. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Specyfikacjach Technicznych stosować można wytyczne albo inne procedury zaakceptowane przez Zamawiającego. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającemu.

5.7. Atesty jakości materiałów

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane, każda dostarczona partia winna posiadać atest.

Materiały będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu. Materiały posiadające atesty mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z wymaganiami Specyfikacji Technicznych, to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

3. OBMIAR ROBÓT

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi i Dokumentacją przetargową, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarach Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót.

4. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inżyniera przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiór częściowy robót,
- a) odbiór ostateczny,
- b) odbiór po upływie gwarancji i rękojmi.

5.8. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór takich Robót będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie.

Jakość i ilość Robót zanikających i ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary.

5.9. Odbiór częściowy robót

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umowy wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym.

5.10. Odbiór ostateczny (końcowy) robót

Odbiór ostateczny końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do planowanego zakresu oraz jakości. Zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będą potwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników pomiarów i badań, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją przetargową i Specyfikacją Techniczną. w toku ostatecznego odbioru robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie czynności odbiorowe i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

5.11. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór po upływie okresu gwarancji i rękojmi polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w tym okresie.

Odbiór po upływie okresu gwarancji i rękojmi będzie dokonywany na podstawie wizualnej oceny obiektu i jego technicznej sprawności.

5. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest Cena Jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę dla danej pozycji w Przedmiarze Robót.

Dla pozycji przedmiarowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji przedmiaru.

Cena Jednostkowa lub kwota ryczałtowa danej pozycji winna uwzględniać wszystkie materiały, czynności, wymagania i badania niezbędne do właściwego wykonania i odbioru Robót wycenionych w danej pozycji bez względu na to, czy zostało to szczegółowo wymienione w Specyfikacjach Technicznych i Przedmiarze Robot czy też nie (stąd konieczność dokonania wizji lokalnej przed złożeniem oferty).

6. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku. Prawo budowlane ([Dz.U.03.207.2016](#), z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 18 maja 2005 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. (Dz.U.05.96.817)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 (Dz.U.02.75.690).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lutego 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.03.33.270)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 07 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.04.109.1156)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków (Dz. U. 99.74.836).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U. 04.92.881).
- Ustawa z dnia 12 września 2002 roku o normalizacji (Dz.U.02.169.1386).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 o systemie oceny zgodności (Dz.U.02.166.1360 wraz z aktami wykonawczymi).
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U.01.62.627 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz.U.01.62.628 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29.01.2002 r. w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcanie (Dz. U.02.18.176 wraz z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.02.147.1229 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności. (Dz.U.98.55.362).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.03.121.1138).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.03.121.1139).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 03.169.1650).
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12.03.1996r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (Monitor Polski Nr 19 poz.. 231).

Uwaga: Obowiązującą edycją norm będzie wydanie najnowsze, opublikowane nie później niż 30 dni przed terminem składania ofert.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST – 01
Roboty instalacyjne

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP.....	6
1.1. Przedmiot i cel inwestycji	6
1.2. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną.....	6
1.3. Informacja o terenie budowy.....	6
2. WYMAGANIA OGÓLNE.....	7
2.1. Teren budowy.....	7
2.2. Normy i standardy wykonania.....	7
2.3. Podwykonawcy.....	8
2.4. Zatrudnienie.....	8
2.5. Ochrona p.poż.....	8
2.6. Ochrona stanu technicznego własności obcej.....	8
2.7. Ochrona środowiska.....	8
2.8. Określenia podstawowe.....	8
3. MATERIAŁY.....	9
3.1. Wymagania dotyczące materiałów.....	9
3.2. Terminy dostaw.....	10
3.3. Kwalifikacje właściwości materiałów.....	10
3.4. Wymagane zaświadczenia i dokumenty dla materiałów.....	10
3.5. Zmiany w listach materiałowych.....	10
3.6. Przechowywanie i składowanie materiałów.....	10
3.7. Wadliwość materiałów.....	10
3.8. Materiały niebezpieczne dla środowiska.....	10
4. SPRZĘT.....	11
5. TRANSPORT.....	11
1. WYKONANIE ROBÓT.....	11
5.1. Wymagania ogólne.....	11
5.2. Zgodność Robót z Dokumentami przetargowymi.....	12
5.3. Zgodność Robót z normami.....	12
5.4. Stosowanie przepisów prawa.....	12
2. KONTROLA JAKOŚCI.....	12
5.5. Zasady kontroli jakości Robót.....	12
5.6. Badania i pomiary.....	13
5.7. Atesty jakości materiałów.....	13
3. OBMIAR ROBÓT.....	13
4. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU.....	13
5.8. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	13
5.9. Odbiór częściowy robót.....	14
5.10. Odbiór ostateczny (końcowy) robót.....	14
5.11. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.....	14
5. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	14
6. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	14
1. WSTĘP.....	19
1.1. Nazwa zamówienia.....	19
1.2. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną.....	19
1.3. Informacje o terenie budowy.....	19
1.4. Określenia podstawowe.....	19
2. MATERIAŁY.....	20
3. SPRZĘT.....	20
4. TRANSPORT.....	20
4.1. Rury.....	20
4.2. Grzejniki.....	21
4.3. Armatura.....	21
7. WYKONANIE ROBÓT.....	21
4.4. Zakres prac.....	21
4.5. Roboty demontażowe.....	21
4.6. Montaż armatury i osprzętu.....	21
4.7. Montaż grzejników.....	22
8. KONTROLA JAKOŚCI.....	22

9. OBMIAR ROBÓT.....	22
10. ODBIÓR ROBÓT.....	22
11. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	23
12. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	23
1. WSTĘP.....	28
1.1. Nazwa zamówienia.....	28
1.2. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną.....	28
1.3. Informacje o terenie budowy	28
1.4. Określenia podstawowe.....	28
2. MATERIAŁY.....	29
2.1. Emulsja gruntująca	29
2.2. Klej do parkietu.....	29
2.3. Parkiet.....	29
2.4. Panele podłogowe.....	29
3. SPRZĘT.....	29
4. TRANSPORT.....	30
13. WYKONANIE ROBÓT.....	30
4.1. Przygotowanie podłoża i gruntowanie.....	30
4.2. Układanie podłóg z materiałów drewnianych i drewnopochodnych.....	30
4.2.1. Panele podłogowe	30
4.2.2. Parkiet	31
4.2.3. Listwy przypodłogowe	31
4.3. Szlifowanie	31
4.4. Lakierowanie	32
14. KONTROLA JAKOŚCI.....	33
4.5. Sprawdzanie podkładu	33
4.6. Sprawdzanie posadzek.....	33
15. OBMIAR ROBÓT.....	34
16. ODBIÓR ROBÓT.....	34
17. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	34
18. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	35

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Wymiana grzejników centralnego ogrzewania w Szkole Podstawowej – Specjalnej w Mocarzewie, gm. Sanniki.

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót związanych z wymianą grzejników centralnego ogrzewania.

Zakres Robót opisanych w niniejszej specyfikacji technicznej obejmuje:

(a) demontaż:

- grzejników żeliwnych członowych wiel. 1, typ T, TA - 12 elem. kpl. 2
- grzejników żeliwnych członowych wiel. 1, typ T, TA - 16 elem. kpl. 2
- grzejników żeliwnych członowych wiel. 0, typ ST - 10 elem. kpl. 1
- grzejników żeliwnych członowych wiel. 4, typ S-130 - 7 elem. kpl. 3
- grzejników żeliwnych członowych wiel. 1, typ T, TA - 8 elem. kpl. 5
- grzejników żeliwnych członowych wiel. 1, typ T, TA - 5 elem. kpl. 5
- grzejników żeliwnych członowych wiel. 1, typ T, TA - 4 elem. kpl. 2
- grzejników żeliwnych członowych wiel. 1, typ T, TA - 3 elem. kpl. 2
- zaworów grzejnikowych z głowicą dn 15 mm szt. 22

(b) montażu:

- grzejników stalowych, płytowych C11 600/600 szt. 5
- grzejników stalowych, płytowych C11 600/500 szt. 2
- grzejników stalowych, płytowych C11 600/400 szt. 2
- grzejników stalowych, płytowych C22 600/600 szt. 5
- grzejników stalowych, płytowych C22 600/500 szt. 5
- grzejników stalowych, płytowych C22 600/400 szt. 3
- dwuzłączek o średnicy dn 15 mm szt. 22
- zaworów grzejnikowych o średnicy dn 15 mm szt. 22

1.3. Informacje o terenie budowy

Informacje o terenie budowy podano w STWiORB Wymagania Ogólne (ST – 00), punkt 1.3.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z określeniami podanymi w STWiORB Wymagania Ogólne pkt. 1.6. Określenia podstawowe są zgodne z określeniami zawartymi w Prawie budowlanym, rozporządzeniach wykonawczych i normach branżowych.

Instalacja centralnego ogrzewania wodna, systemu zamkniętego – instalacja, której przestrzeń wodna nie ma swobodnego połączenia z atmosferą i jest zabezpieczona zgodnie z PN-B-02414

Ciśnienie próbne – ciśnienie próby hydraulicznej, jakiemu poddaje się armaturę, elementy przewodów, urządzenia w celu sprawdzenia szczelności

Ciśnienie robocze czynnika grzejnego – ustalona przez projektanta najwyższa wartość nadciśnienia statycznego czynnika grzejnego w instalacji podczas jego przepływu.

Czynnik grzejny – płyn (woda) przenoszący ciepło; roztwór substancji zapobiegających korozji lub obniżających temperaturę zamarzania wody

Pozostałe określenia w przedmiotowej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi w tym zakresie normami i określeniami stosowanymi w budownictwie.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące Materiałów podano w STWiORB Wymagania Ogólne punkt 3. Materiały użyte do budowy powinny być nowe i spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiada warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Do wykonania robót należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją przetargową:

- rury stalowe instalacyjne czarne z końcówkami gładkimi ze szwem wg PN /H-74219
- rury stalowe ze szwem gwintowane czarne
- rury przyłączone do grzejników
- uchwyty do rur
- grzejniki stalowe płytowe typ C11 i C22
- uchwyty do grzejników c.o.
- wsporniki do grzejników c.o.
- zawory grzejnikowe dn 15 mm

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB Wymagania Ogólne w punkcie 4.

Wykonawca powinien dysponować sprzętem odpowiadającym pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w dokumentacji przetargowej.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót montażowych powinien wykazać się możliwością korzystania min. z następującego sprzętu:

- szlifierka kątowna
- klucze hydrauliczne
- wiertarka udarowa

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB Wymagania Ogólne w punkcie 5.

Wykonawca powinien dysponować samochodami skrzyniowymi i innymi środkami transportu odpowiadającymi pod względem typów i ilości wymaganiom przedmiotowego zamówienia.

Załadunek, transport i rozładunek materiałów i urządzeń powinien się odbywać zgodnie z wymaganiami producentów materiałów.

4.1. Rury

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

4.2. Grzejniki

Transport grzejników powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie grzejników na paletach dostosowanych do ich wymiaru. Na każdej palecie powinny być pakowane grzejniki jednego typu i wielkości. Palety z grzejnikami powinny być ustawione i zabezpieczone, aby w czasie ruchu środka transportu nie nastąpiło ich przemieszczanie i uszkodzenie grzejników. Dopuszcza się transportowanie grzejników luzem, ułożonych w warstwy, zabezpieczonych przed przemieszczaniem i uszkodzeniem.

4.3. Armatura

Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych na regałach z podziałem na średnice nominalne. Armatura specjalna, jak zawory termostaticzne, powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach producenta. Armaturę, łączniki i materiały pomocnicze należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

7. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w STWiORB Wymagania Ogólne, punkt 6. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z dokumentacją techniczną, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera.

4.4. Zakres prac

Prace niezbędne do wykonania:

- spuszczenie wody z instalacji
- demontaż istniejących grzejników wraz ze wspornikami
- demontaż istniejących zaworów termostaticznych
- zamontowanie wsporników pod grzejniki płytowe
- wykonanie wpaleń do istniejącej instalacji
- montaż armatury
- montaż grzejników
- próba szczelności
- płukanie instalacji
- napełnienie i odpowietrzenie instalacji.

4.5. Roboty demontażowe

Przed rozpoczęciem robót demontażowych należy wykona następujące czynności:

- odłączyć instalację od źródła ciepła (zamknięcie zaworów na rozdzielaczu w kotłowni)
- opróżnić instalacje z wody

Grzejniki należy zdemontować. Z grzejników wymontować i odzyskać zawory termostaticzne.

Odcinki rurociągów stalowych należy pociąć palnikami lub szlifierką kątową na odcinki długości pozwalającej na wyniesienie z budynku i transport.

Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i wywieźć do składnicy złomu lub na miejsce składowania uzgodnione z zamawiającym i dyrekcją szkoły.

4.6. Montaż armatury i osprzętu

Montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.

4.7. Montaż grzejników

Grzejniki montowane przy ścianie należy ustawić w płaszczyźnie równoległej do ściany.

Odległość grzejnika od podłogi i od parapetu powinna wynosić co najmniej 10 cm. Gałązki grzejnika powinny być tak ukształtowane, aby po połączeniu z grzejnikiem i skręceniu złączek w grzejniku nie następowały żadne naprężenia. Zawory powinny być zamontowane w miejscach widocznych oraz łatwo dostępnych do obsługi, konserwacji i kontroli.

Grzejniki należy montować poziomo, równoległe do powierzchni ścian. Odstęp grzejnika od ściany 5 cm, od podłogi 10 cm. Grzejniki należy zawiesić na wspornikach przymocowanych do ściany uchwytami wg katalogu grzejników.

8. KONTROLA JAKOŚCI

Wymagania ogólne dotyczące Kontroli Jakości Robót podano w STWiORB Wymagania Ogólne (ST – 00), punkt 7.

Kontrola jakości wykonanych robót będzie dokonywana poprzez porównanie wykonanych robót z dokumentacją przetargową oraz ich zgodności z warunkami technicznymi.

Należy wykonać badania, kontrole i pomiary zgodnie z Polskimi Normami oraz z „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”. Zeszyt nr 6, COBRTI INSTAL, Warszawa 2003 r.

Kontroli w czasie robót podlega:

- szczelność instalacji wraz zamontowaną armaturą
- estetyka i sposób wykonania instalacji
- sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- sprawdzenie prawidłowości zamontowanych urządzeń

Badania odbiorcze obejmują :

- badania szczelności instalacji – próba końcowa dla całości instalacji
- badania armatury zaporowej- szczelność zamknięcia i połączenia

Wyniki prób szczelności odcinka, jak i całego przewodu powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez Wykonawcę i Zamawiającego.

9. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w punkcie STWiORB Wymagania Ogólne punkt 8.

Jednostką obmiarową jest:

- kpl - dla montażu urządzeń i próby szczelności urządzeń
- mb - dla montażu rurociągów i próby szczelności rurociągu
- szt. – dla montażu armatury

10. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania w zakresie odbiorów robót podano w STWiORB Wymagania Ogólne punkt 9

Po zakończeniu robót instalacyjnych należy dokonać odbioru powykonawczego robót instalacyjnych.

Sprawdzenie przygotowania do odbioru polega na potwierdzenia przez Wykonawcę zakończenia wszystkich robót przy wykonywaniu prac.

W ramach odbioru technicznego końcowego należy sprawdzi , czy:

- instalacja jest wykonana zgodnie z dokumentacją przetargową
- zgodność wykonania instalacji z wytycznymi, przepisami i normami
- uruchomi instalację, sprawdzi osiągnięcie zakładanych parametrów

Protokół odbioru technicznego końcowego nie powinien zawierać postanowień warunkowych. W przypadku zakończenia odbioru protokolem stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, po ich usunięciu, należy przeprowadzić ponowny odbiór instalacji.

W przypadku niezgodności chociaż jednego elementu robót z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z wymaganiami i Wykonawca wzywany jest do ich poprawy na własny koszt. Uznaje się, że roboty zostały wykonane prawidłowo, jeżeli wszystkie badania wymienione w pkt. 6 dały wynik pozytywny. Z czynności odbiorowych należy sporządzić protokół odbioru.

11. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w punkcie STWiORB Wymagania Ogólne punkt 10. W cenach jednostkowych należy odpowiednio uwzględnić min. następujące koszty:

- zakup, załadunek, transport, rozładunek na terenie budowy i składowanie wszystkich materiałów, instalacji i urządzeń niezbędnych do prawidłowego i kompletnego wykonania Robót zgodnie z zamówieniem, Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych i zasadami sztuki budowlanej, w tym materiałów bezpośrednio nie wymienionych w przedmiarze robót,
- wykonanie wszelkich robót przygotowawczych i tymczasowych niezbędnych dla wykonania Robót zgodnie z zamówieniem,
- montaż kompletnych grzejników centralnego ogrzewania zgodnie z wymaganiami niniejszej specyfikacji wraz z wykonaniem mocowań (zawiesi) i podłączeniem do istniejącej instalacji,
- wykonania połączenia istniejącej instalacji z grzejnikami projektowanymi,
- wykonania wszelkich prac montażowych związanych z podłączeniem przewodów,
- wykonania izolacji powierzchni stalowych,
- przywrócenia powierzchni ścian i podłóg do stanu pierwotnego,
- wykonania wszelkich kontroli, badań, pomiarów i prób zgodnie z niniejszą specyfikacją;
- uporządkowanie terenu budowy po zakończeniu robót.

12. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy wymienione w punkcie 10 STWiORB - Wymagania Ogólne. Ponadto:

PN EN 215 –1:2002 Termostatyczne zawory grzejnikowe - Część 1: Wymagania i badania

PN EN 442-1:1999 Grzejniki - Wymagania i warunki techniczne

PN EN 442-2:1999 Grzejniki - Moc cieplna i metody badań

PN EN 442-1:1999/A1:2002 Grzejniki - Moc cieplna i metody badań (Zmiana A1)

PN EN 442-3:2001 Grzejniki - Ocena zgodności

PN EN 832:2001 Właściwości cieplne budynków - Obliczanie zapotrzebowania na energię do ogrzewania - Budynki mieszkalne

PN-84/B-01400 Centralne ogrzewanie - Oznaczenia na rysunkach

- PN-74/B-01405 Centralne ogrzewanie - Grzejniki - Nazwy i określenia
- PN-90/B-1430 Ogrzewnictwo - Instalacje centralnego ogrzewania – Terminologia
- PN-91/B-02415 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych – Wymagania
- PN-91/B-02419 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych i wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych – Badania
- PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo - Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych – Wymagania
- PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń - Wymagania i badania odbiorcze
- PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym - Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- PN-93/C-04607 Woda w instalacjach ogrzewania - Wymagania i badania dotyczące jakości wody
- PN-90/M-75003 Armatura instalacji centralnego ogrzewania - Ogólne wymagania i badania
- PN-77/M-75005 Armatura domowej sieci centralnego ogrzewania – Zawory przelotowe proste
- PN-77/M-75007 Armatura domowej sieci centralnego ogrzewania – Zawory przelotowe skośne
- PN-91/M-75009 Armatura instalacji centralnego ogrzewania - Zawory regulacyjne - Wymagania i badania
- PN-90/M-75011 Armatura instalacji centralnego ogrzewania - Termostatyczne zawory grzejnikowe na ciśnienie nominalne 1 MPa - Wymiary przyłączeniowe
- PN-70/M-75012 Armatura domowej sieci centralnego ogrzewania – Zawór odpowietrzający
- PN-92/M-75016 Armatura instalacji centralnego ogrzewania - Zawory grzejnikowe
- PN-77/M-75041 Armatura domowej sieci centralnego ogrzewania - Głowice zaworów przelotowych
- PN-92/M-75166 Armatura instalacji centralnego ogrzewania - Złączki do grzejników
- PN-791H-97070 Ochrona przed korozją. Pokrycia lakierowe. Wytyczne ogólne
- PN-80/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych. Zeszyt nr 6, COBRTI INSTAL, Warszawa 2003r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST – 02
Roboty posadzkarskie

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP.....	6
1.1. Przedmiot i cel inwestycji	6
1.2. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną.....	6
1.3. Informacja o terenie budowy.....	6
2. WYMAGANIA OGÓLNE.....	7
2.1. Teren budowy.....	7
2.2. Normy i standardy wykonania.....	7
2.3. Podwykonawcy.....	8
2.4. Zatrudnienie.....	8
2.5. Ochrona p.poż.....	8
2.6. Ochrona stanu technicznego własności obcej.....	8
2.7. Ochrona środowiska.....	8
2.8. Określenia podstawowe.....	8
3. MATERIAŁY.....	9
3.1. Wymagania dotyczące materiałów.....	9
3.2. Terminy dostaw.....	10
3.3. Kwalifikacje właściwości materiałów.....	10
3.4. Wymagane zaświadczenia i dokumenty dla materiałów.....	10
3.5. Zmiany w listach materiałowych.....	10
3.6. Przechowywanie i składowanie materiałów.....	10
3.7. Wadliwość materiałów.....	10
3.8. Materiały niebezpieczne dla środowiska.....	10
4. SPRZĘT.....	11
5. TRANSPORT.....	11
1. WYKONANIE ROBÓT.....	11
5.1. Wymagania ogólne.....	11
5.2. Zgodność Robót z Dokumentami przetargowymi.....	12
5.3. Zgodność Robót z normami.....	12
5.4. Stosowanie przepisów prawa.....	12
2. KONTROLA JAKOŚCI.....	12
5.5. Zasady kontroli jakości Robót.....	12
5.6. Badania i pomiary.....	13
5.7. Atesty jakości materiałów.....	13
3. OBMIAR ROBÓT.....	13
4. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU.....	13
5.8. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	13
5.9. Odbiór częściowy robót.....	14
5.10. Odbiór ostateczny (końcowy) robót.....	14
5.11. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.....	14
5. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	14
6. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	14
1. WSTĘP.....	19
1.1. Nazwa zamówienia.....	19
1.2. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną.....	19
1.3. Informacje o terenie budowy.....	19
1.4. Określenia podstawowe.....	19
2. MATERIAŁY.....	20
3. SPRZĘT.....	20
4. TRANSPORT.....	20
4.1. Rury.....	20
4.2. Grzejniki.....	21
4.3. Armatura.....	21
7. WYKONANIE ROBÓT.....	21
4.4. Zakres prac.....	21
4.5. Roboty demontażowe.....	21
4.6. Montaż armatury i osprzętu.....	21
4.7. Montaż grzejników.....	22
8. KONTROLA JAKOŚCI.....	22

9. OBMIAR ROBÓT.....	22
10. ODBIÓR ROBÓT.....	22
11. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	23
12. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	23
<u>1. WSTĘP.....</u>	<u>28</u>
<u>1.1. Nazwa zamówienia.....</u>	<u>28</u>
<u>1.2. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną.....</u>	<u>28</u>
<u>1.3. Informacje o terenie budowy</u>	<u>28</u>
<u>1.4. Określenia podstawowe.....</u>	<u>28</u>
<u>2. MATERIAŁY.....</u>	<u>29</u>
<u>2.1. Emulsja gruntująca</u>	<u>29</u>
<u>2.2. Klej do parkietu.....</u>	<u>29</u>
<u>2.3. Parkiet.....</u>	<u>29</u>
<u>2.4. Panele podłogowe.....</u>	<u>29</u>
<u>3. SPRZĘT.....</u>	<u>29</u>
<u>4. TRANSPORT.....</u>	<u>30</u>
13. WYKONANIE ROBÓT.....	30
<u>4.1. Przygotowanie podłoża i gruntowanie.....</u>	<u>30</u>
<u>4.2. Układanie podłóg z materiałów drewnianych i drewnopochodnych.....</u>	<u>30</u>
<u>4.2.1. Panele podłogowe</u>	<u>30</u>
<u>4.2.2. Parkiet</u>	<u>31</u>
<u>4.2.3. Listwy przypodłogowe</u>	<u>31</u>
<u>4.3. Szlifowanie</u>	<u>31</u>
<u>4.4. Lakierowanie</u>	<u>32</u>
14. KONTROLA JAKOŚCI.....	33
<u>4.5. Sprawdzanie podkładu</u>	<u>33</u>
<u>4.6. Sprawdzanie posadzek.....</u>	<u>33</u>
15. OBMIAR ROBÓT.....	34
16. ODBIÓR ROBÓT.....	34
17. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	34
18. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	35

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Wykonanie wykładzin podłogowych z deszczulek posadzkowych i paneli podłogowych w Szkole Podstawowej – Specjalnej w Moczarzewie, gm. Sanniki.

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót związanych z wykonaniem wykładzin podłogowych.

Zakres Robót opisanych w niniejszej specyfikacji technicznej obejmuje wykonanie posadzki:

- z deszczulek posadzkowych dębowych o wym. 300 x 60 x 22 mm, kl. I m² 41,6
- z paneli podłogowych, gat. I, kl. AC4 m² 210

wraz z listwami przyściennymi z drewna litego, montowanymi za pomocą gwoździ dla deszczulek dębowych i z PCW, montowanymi za pomocą kołków rozporowych dla paneli podłogowych.

1.3. Informacje o terenie budowy

Informacje o terenie budowy podano w STWiORB Wymagania Ogólne (ST – 00), punkt 1.3.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z określeniami podanymi w STWiORB Wymagania Ogólne pkt. 1.6.

Określenia podstawowe są zgodne z określeniami zawartymi w Prawie budowlanym, rozporządzeniach wykonawczych i normach branżowych.

Pozostałe określenia w przedmiotowej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi w tym zakresie normami i określeniami stosowanymi w budownictwie.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące Materiałów podano w STWiORB Wymagania Ogólne punkt 3. Materiały użyte do budowy powinny być nowe i spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom.

Do wykonania robót należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją przetargową.

2.1. Emulsja gruntująca

Zastosowanie do gruntowania nasiąkliwych podłoży gipsowych, betonowych, ceglanych pod szpachlowanie, wyrównywanie zaprawami samopoziomującymi, przyklejanie parkietów drewnianych.

Właściwości: Wzmacnia podłoża, uszczelnia je, zwiększa przyczepność do podłoża.

2.2. Klej do parkietu

Klej do parkietu na bazie specjalnej dyspersji tworzywa sztucznego lub żywicy syntetycznych posiadający atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny i aprobatę techniczną ITB.

Dane techniczne: Niska emisja, po wyschnięciu neutralnie zapachowy, bez rozpuszczalnika, wysoka przyczepność początkowa, niski poziom emisji substancji organicznych, odporny na działanie wilgoci. Odporny na obciążenia skupione (krzesła na kółkach jak rolki zgodne z normą DIN EN 12529).

Zakres stosowania: do klejenia parkietu drewnianego na podłożach betonowych, typowych chłonnych podłożach budowlanych zagruntowanych.

Magazynowanie: w suchym i ogrzewanym miejscu, dobrze zamykać napoczęte opakowania.

2.3. Parkiet

Parkiet należy wykonać z deszczulek posadzkowych dębowych o wym. ok. 300 x 60 x 22 mm, klasa I.

2.4. Panele podłogowe

Posadzkę z paneli podłogowych należy wykonać z paneli o wymiarach 191 x 1285 x 8 mm (szer., dług., grub.). Płyta nośna panela z HDF o gęstości $\geq 800 \text{ kg/m}^3$. Klasa ścieralności AC4. Grubość warstwy ścieralnej min. 0,2 mm. Typ powierzchni laminatu – struktura drewna dębowego. Łączenie desek – tzw. „click”. Panele powinny być odporne na żar papierosowy, zaplamienia i blaknięcie.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB Wymagania Ogólne w punkcie 4.

Wykonawca powinien dysponować sprzętem odpowiadającym pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w dokumentacji przetargowej.

Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach. Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB Wymagania Ogólne w punkcie 5.

Wykonawca powinien dysponować środkami transportu odpowiadającymi pod względem typów i ilości wymaganiom przedmiotowego zamówienia.

Załadunek, transport i rozładunek materiałów i urządzeń powinien się odbywać zgodnie z wymaganiami producentów materiałów.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Sposób składowania dla elementów drewnianych i łączników należy składować w oryginalnych opakowaniach, pod przykryciem do wysokości 1.5 m, materiały jak kleje i inne spoiwa pakowane należy składować pod przykryciem chroniąc przed wpływami atmosferycznymi.

13. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w STWiORB Wymagania Ogólne, punkt 6. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z dokumentacją przetargową i Specyfikacją Techniczną.

4.1. Przygotowanie podłoża i gruntowanie

Podłoże musi być oczyszczone z luźnych kawałków, drobin, kurzu oraz elementów nienasiąkliwych takich jak farby olejne, akrylowe itp. Nie może być zatłuszczone.

Emulsja gruntująca jest gotowa do użycia. Na przygotowane podłoże nanosić równomiernie pędzlem, wałkiem lub natryskiem. Uwaga: Nie dopuszczać do tworzenia kałuż. Aby zwiększyć odporność powierzchni na wpływ czynników atmosferycznych należy ją 2-3 krotnie pokryć cienką warstwą. Każdą następną warstwę gruntu można nakładać po całkowitym wyschnięciu warstwy poprzedniej. Podczas nanoszenia i schnięcia emulsji temperatura podłoża i otoczenia musi być dodatnia, najkorzystniej w granicach +5°C do + 25°C. Dalsze prace prowadzić można po całkowitym wyschnięciu powierzchni gruntowanej. Czas schnięcia w zależności od temperatury i wilgotności otoczenia wynosi od kilku do 24 godzin.

Przechowywanie: Emulsję należy przechowywać w zaciemnionym pomieszczeniu (z dala od źródeł ciepła) chroniąc od przegrzania i mrozu. Czas przechowywania przeważnie do 12 miesięcy.

4.2. Układanie podłóg z materiałów drewnianych i drewnopochodnych

Zanim wykładzina podłogowa z materiału drewnianego zostanie użyta na budowie, zaleca się co najmniej 24-godzinny okres aklimatyzacji w nowych warunkach. Według zasad ochrony i zabezpieczenia materiałów drewnopochodnych „ zaleca się aby wilgotność płyty podczas montażu nie przekraczała 15% . Przy tym poziomie wilgotności wyklucza się możliwość wystąpienia szkodliwych grzybów i pleśni.

4.2.1. Panele podłogowe

Panele podłogowe należy przed montażem złożyć w pomieszczeniu, w którym będą montowane na co najmniej 48 godzin. Zalecane warunki: temperatura 18-22°C, wilgotność do 70%.

Panele podłogowe można montować tylko na powierzchni, która jest płaska, sucha, czysta i stabilna. Mniejsze nierówności (do 3 mm) można wyrównać za pomocą maty podkładowej. Nierówności podłogi większe niż 3 mm należy zeszlifować lub wygładzić.

Każdy panel podłogowy należy przed i podczas montażu dokładnie sprawdzić pod kątem ewentualnych uszkodzeń mechanicznych, widzialnych gołym okiem usterek (różnic kolorystycznych, wymiarów, itp.). W przypadku ułożenia paneli z wadami producent nie uwzględni roszczeń gwarancyjnych. Panele z usterekami wykrytymi przed zamontowaniem podlegają wymianie w punkcie sprzedaży na wolne od wad.

W celu uzyskania optymalnego efektu wizualnego panele podłogowe należy montować wzdłuż głównego źródła światła.

Panele podłogowe tworzą tzw. podłogę pływającą. Nie można ich zatem przyklejać, przybijać lub w inny sposób montować do podłoża lub ściany.

Pomiędzy podłogą, a wszystkimi stałymi elementami prostopadłymi do niej (filary, progi drzwi, rury, ściany, itp.) należy zachować 10 mm odstępy „tzw. szczeliny dylatacyjne gdyż panele podłogowe pod wpływem zmian temperatury i poziomu wilgotności rozszerzają się lub kurczą. W celu zachowania odstępow należy użyć klinów dystansowych.

Przy długości pomieszczenia powyżej 8 m, względnie szerokości 6 m należy wykonać szczeliny dylatacyjne o szerokości 2-3 cm (w proporcjonalnych odcinkach posadzki).

Pierwszy rząd paneli należy położyć piórem w kierunku ściany pamiętając o zachowaniu szczelin dylatacyjnych. Następne panele należy delikatnie dopasowywać. W pierwszej kolejności należy połączyć dłuższe krawędzie, wsuwając pod kątem 20-30° pióro we wpust ułożonego już rzędu paneli, a następnie ułożyć go płasko na podłożu. Następnie należy połączyć krótsze boki używając młotka i klocka-dobijaka.

Panele w kolejnych rzędach powinny być przesunięte wobec siebie o minimum 40 cm (ułożenie schodkowe). Odcięta część ostatniego panela z rzędu staje się pierwszym elementem rzędu następnego. W ten sposób otrzymuje się optymalny układ wytrzymałościowy i wizualny paneli podłogowych.

W celu odpowiedniego połączenia ostatniego panela z rzędu należy zawsze używać łyżki-dźwigni.

Przed ułożeniem ostatniego rzędu paneli należy dopasować ich szerokość. W tym celu należy położyć panel na przedostatnim rzędzie paneli. Następnie należy położyć drugi panel (wpustem w kierunku ściany) i użyć go jako linijki aby dokładnie odmierzyć odległość od ściany. Prosimy nie zapominać o szczelinach dylatacyjnych.

Użytkowanie podłogi można rozpocząć natychmiast po ułożeniu ostatniego rzędu paneli. Należy usunąć kliny dystansowe i zakryć szczeliny listwami przypodłogowymi. Należy pamiętać aby listwy montować za pomocą uchwytów tylko do ścian.

4.2.2. Parkiet

Deszczułki posadzkowe (na obce i własne pióro) i płyty parkietowe należy przyklejać klejami do parkietu. Klej do parkietu należy nanosić na całej powierzchni podłoża lub materiału podkładowego. Deszczułki posadzkowe i płyty parkietowe należy łączyć ze sobą za pomocą wypustów lub obcych piór i układać ściśle. Pióra obce muszą być umieszczone na całej długości i dobrze wbite. Spoiny pomiędzy deszczułkami nie mogą przekraczać: w wypadku parkietu o szerokości do 7 cm do 0,4 mm, z tym że na 1 m² dopuszcza się występowanie 3 spoin o szerokości do 0,8 mm, w wypadku parkietu o szerokości powyżej 7 cm do 0,8 mm, z tym że na 1 m² dopuszcza się występowanie 3 spoino szerokości do 1,6 mm. W przypadku występowania w podkładzie wadliwie izolowanych przewodów c.o. lub wodociągowych oraz utrzymywania zbyt niskiej wilgotności powietrza po ułożeniu parkietu występowanie większych spoin niż wyżej wymienione nie jest wadą. Głuche miejsca nie są wadą, jeżeli ułożone elementy się nie poruszają przy obciążeniu. Na podstawie dopuszczalnych tolerancji w równości podkładu nieosiągalne jest 100% pokrycie klejem spodu deszczulek. Za dolną granicę wystarczającego przyklejenia uznaje się 40% pokrycie spodu deszczułki klejem.

4.2.3. Listwy przypodłogowe

Drewniane listwy przypodłogowe muszą być w narożnikach i na łączeniach cięte pod skosem. Listwy cokołowe należy trwale mocować do ściany (stalowymi sztyftami, kołkami umieszczonymi w odległości mniejszej niż co 60 cm, lub na klej montażowy). Listwy przypodłogowe mocowane są gwoździkami do parkietu.

4.3. Szlifowanie

Parkiet klejony należy równomiernie szlifować po wystarczającym związaniu kleju. Ilość szlifów i granulacja materiału ściernego uzależnione są od materiału, który będzie użyty do zabezpieczenia powierzchni. Widoczne na gotowej powierzchni pod światło nierówności należy oceniać z godnie z odnośną normą określającą tolerancje wymiarowe powierzchni w budownictwie.

4.4. Lakierowanie

Parkiet powinien być lakierowany bezpośrednio po wyszlifowaniu. Zleceniobiorca musi wybrać sposób lakierowania i lakier odpowiedni do przeznaczenia pomieszczenia i przewidywalnej intensywności ruchu na podłodze.

Lakierowanie należy wykonać w taki sposób, aby powstała jednolita powierzchnia. Po lakierowaniu zleceniobiorca musi przekazać zleceniodawcy pisemne zalecenia dotyczące pielęgnacji. Powinny być w nich także zawarte informacje odnośnie prawidłowej wilgotności i temperatury powietrza w pomieszczeniach. Lakierowanie posadzki drewnianej wykonywane jest przez rzemieślnika w warunkach budowlanych i z tego powodu nie do uniknięcia jest występowanie w lakierze niewielkiej liczby wtrąceń takich jak drobiny kurzu, pojedyncze włosy z walka, które nie wpływają na trwałość i funkcjonalność powłoki lakierniczej. Pojedyncze wtrącenia tego typu nie są wadą.

14. KONTROLA JAKOŚCI

Wymagania ogólne dotyczące Kontroli Jakości Robót podano w STWiORB Wymagania Ogólne (ST – 00), punkt 6.

Kontrola jakości wykonanych robót będzie dokonywana poprzez porównanie wykonanych robót z dokumentacją przetargów oraz ich zgodności z warunkami technicznymi.

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych).

Należy sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, dylatacji „posadzki, podłogi.

4.5. Sprawdzanie podkładu

Zleceniobiorca po sprawdzeniu podkładu musi zgłosić zastrzeżenia z opisem możliwych konsekwencji, szczególnie jeśli stwierdzi:

- znaczne nierówności • pęknięcia podkładu
- zbyt wysoką wilgotność podkładu
- niewystarczająco mocną powierzchnię podkładu • za porowatą i za ostrą powierzchnię podkładu
- niejednorodność podkładu
- obecność dylatacji konstrukcyjnych
- zanieczyszczenia podkładu, np. olejem, woskiem, lakierami, farbami, gipsem
- nieprawidłową temperaturę podkładu
- nieprawidłowe warunki klimatyczne w pomieszczeniu (wilgotność i temperatura powietrza)

Uzgodnione z inwestorem rozwiązanie problemów z podkładem należy podać na piśmie.

4.6. Sprawdzanie posadzek

Odchyłki wymiarów: widoczne pod światło nierówności powierzchni nie są wadą, jeżeli nie zostały przekroczone maksymalne dopuszczalne przez normę odchyłki. Reguła ta dotyczy także: zmian wynikających z różnej zdolności pęcznienia twardych i miękkich słoików pod wpływem lakieru, odchyłek od poziomu, które powstają w czasie szlifowania tradycyjnymi maszynami powierzchni o nierównościach dopuszczalnych przez normę lub w wyniku różnej twardości znajdujących się obok siebie lamelek. Reguła nie odnosi się do: śladów po szlifowaniu grubym materiałem ściernym, zagłębień powstających przy zatrzymaniu maszyny itd.

Odbiór posadzki odbywa się w pozycji jakiej jest ona zwykle użytkowana tzn. na stojąco lub siedząco. Odbiór odbywa się w normalnych warunkach oświetleniowych panujących w danym pomieszczeniu. Ponieważ posadzka drewniana jest wykonywana przez parkieciarza w warunkach budowlanych, nie można do jej odbioru stosować kryteriów jakościowych takich jak w odniesieniu do fabrycznie lakierowanych mebli, czy paneli drewnianych.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo opisane.

15. OBIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w punkcie STWiORB Wymagania Ogólne punkt 8.

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Zamawiającego i sprawdzonych w naturze.

16. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania w zakresie odbiorów robót podano w STWiORB Wymagania Ogólne punkt 9

Roboty podlegają odbiorowi wg zasad podanych poniżej.

Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta — powinien być on zbadany laboratoryjnie.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych;
- badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyień z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

17. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w punkcie STWiORB Wymagania Ogólne punkt 10.

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ułożonej posadzki wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

18. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy wymienione w punkcie 10 STWiORB - Wymagania Ogólne. Ponadto:

PN-76-B+10142 Posadzki deszczułkowate. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-EN 13226:2004 Podłogi drewniane - Elementy posadzkowe lite z wpustami i/lub wypustami.

PN-EN 13227:2004 Podłogi drewniane — Lamparkiet z drewna litego

PN-EN 13228:2004 Podłogi drewniane — Elementy posadzek z drewna litego oraz posadzki deszczułkowe łączone.

PN-EN 13489:2004 Podłogi drewniane — Elementy posadzkowe wielowarstwowe.

PN-EN 13629:2004 Podłogi drewniane — Deski scalone z litych elementów drewna liściastego.

PN-EN 13756:2004 Podłogi drewniane Terminologia.

PN-EN 13999:2004(U) Podłogi drewniane — Deski podłogowe z drewna iglastego litego