

<i>Stadium dokumentacji:</i>	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
<i>Klasyfikacja robót wg CPV:</i>	45100000-1 - ROBOTY ROZBIÓRKOWE 45400000-2 - ROBOTY TYNKARSKIE 45330000-9 - ROBOTY INSTALACYJNE WODNO-KANALIZACYJNE I SANITARNE 45260000-7 - ROBOTY BRUKARSKIE
<i>Nazwa zadania:</i>	Remont budynku leśniczówki w miejscowości Chyże 41A gmina Krosno Odrzańskie
<i>Inwestor:</i>	Nadleśnictwo Bytnica Bytnica 160, 66-230 Bytnica
<i>Autor specyfikacji:</i>	mgr inż. Norbert Chodyncki

WYKAZ SPECYFIKACJI:

Specyfikacja Ogólna ST-O

Specyfikacja Szczegółowa ST

ST-1:

1.1. Roboty rozbiórkowe

ST-2:

2.1. Roboty tynkarskie

ST-3:

3.1. Roboty instalacyjne wodno – kanalizacyjne i sanitarne

ST-4:

4.1. Roboty brukarskie

SPECYFIKACJA OGÓLNA

ST-O

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót ST-0

1. Nazwa zamówienia:

Remont budynku leśniczówki w miejscowości Chyże 41A, gmina Krosno Odrzańskie

2. Nazwa i adres Zamawiającego:

Nadleśnictwo Bytnica, Bytnica 160, 66-230 Bytnica

3. Określenie przedmiotu zamówienia

3.1. Zadanie obejmuje następujące prace:

- Demontaż rur spustowych – 2 sztuki,
- Skucie tynku na ścianach, sufitach i słupach pod tarasem,
- Demontaż obrzeży i kostki,
- Demontaż odwodnienia wody deszczowej,
- Montaż nowych rur spustowych – 2 sztuki,
- Montaż zbiorniczków przy rynnach – 2 sztuki,
- Montaż nowego odwodnienia wody deszczowej wraz z kształtkami,
- Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy z tynku żywicznego,
- Ponowny montaż obrzeży i kostki brukowej,

4. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót.

4.1. Spis szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, zwanych dalej w skrócie STWiOR.

4.1.1. STWiOR – Roboty demontażowe,

4.1.2. STWiOR – Roboty tynkarskie,

4.1.3. STWiOR – Roboty instalacyjne wodno – kanalizacyjne i sanitarne,

4.1.4. STWiOR – Roboty brukarskie

4.2. Zgodność robót z dokumentacją techniczną.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją techniczną, ze specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zamawiającego.

5. Teren budowy.

Obowiązkiem Wykonawcy jest:

- odsunięcie sprzętu biurowego oraz mebli w sposób zapewniający możliwość wykonania robót wraz zabezpieczeniem folią lub przeniesienie do innego pomieszczenia wskazanego przez Zamawiającego w zależności od potrzeb oraz ponowne ustawienie w poprzednim miejscu po zakończeniu robót,
- zabezpieczenie innego pozostałego sprzętu,
- codzienne mycie i sprzątanie po wykonaniu prac, oraz usuwanie na bieżąco zbędnych materiałów, odpadków, śmieci,
- usunięcie (wywiezienie) we własnym zakresie wszystkich materiałów z rozbiórki.

W pomieszczeniach w których wykonywane będą roboty istnieje możliwość korzystania z mediów.

6. Materiały:

6.1. Źródła uzyskiwania materiałów:

Wszystkie wbudowywane materiały muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych STWiOR. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia odpowiednich atestów i aprobat na każde żądanie Zamawiającego.

6.2. Kontrola materiałów.

Zamawiający może okresowo kontrolować dostarczane materiały, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami STWiOR.

6.3. Atesty materiałów.

W przypadku materiałów, dla których w STWiOR wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jego cechy.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom STWiOR:

Materiały uznane przez Zamawiającego za niezgodne ze STWiOR muszą być niezwłocznie usunięte z budowy.

6.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć materiały przed uszkodzeniem.

6.5. Stosowanie materiałów zamiennych.

Jeżeli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały zamienne inne niż przewidziane w STWiOR, poinformuje o takim zamiarze Zamawiającego przynajmniej na 2 dni przed ich użyciem i uzyska zgodę Zamawiającego.

7. Sprzęt.

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

8. Transport.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drodze wewnętrznej zamawiającego.

9. Kontrola jakości robót:

9.1. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w STWiOR, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

9.2. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

10. Odbiór robót.

Zasady odbiorów robót określa umowa.

11. Dokumenty odniesienia.

11.1. Normy i normatywy.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione na końcu każdej STWiOR.

11.2. Przepisy prawne.

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

12. Termin wykonania robót.

Zgodnie z ofertą Wykonawcy.

13. Harmonogram wykonywania robót.

Prace należy wykonywać zgodnie z harmonogramem robót wykonanym przez Wykonawcę i przedstawionym do zatwierdzenia Zamawiającemu.

14. Gwarancja.

14.1. Wykonawca udzieli gwarancji jakości/rękojmi na roboty budowlane i wbudowane materiały będące przedmiotem niniejszej umowy na okres zadeklarowany w ofercie, licząc od dnia podpisania przez obie strony bezusterkowego protokołu końcowego odbioru robót. Okres gwarancji udzielonej Zamawiającemu przez Wykonawcę na materiały i prace remontowe jest równy okresowi gwarancji udzielonej przez producenta materiałów, jednak nie krótszy niż 36 miesięcy licząc od dnia podpisania przez obie strony bezusterkowego protokołu końcowego odbioru robót.

15. Wynagrodzenie.

15.1. Wykonawca otrzyma wynagrodzenie kosztorysowe za wykonane roboty w wysokości wynikającej ewentualnej różnicy między ilością robót określoną przedmiarem robót planowanych do wykonania a rzeczywistymi ilościami wynikającymi z obmiaru robót wykonanych. Wykonawca uwzględni wszelkie koszty nie ujęte w przedmiarze robót i STWiOR, a których poniesienie niezbędne jest dla realizacji przedmiotu zamówienia, w szczególności:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów i sprzętu,
- ocenę i przygotowanie podłoża,
- demontaż przed robotami i montaż po wykonaniu robót elementów, które wymagają zdemontowania w celu wykonania prac,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem i zakurzeniem mebli i urządzeń biurowych, wyniesienie i wniesienie wyposażenia, mycie i sprzątanie po wykonaniu prac, oraz koszt współpracy z Zamawiającym,
- naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów i wymaganiami specyfikacji,
- zakup kompletu materiałów, urządzeń oraz transportu na miejsce wbudowania,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

15.2. Podstawą fakturowania będzie protokół końcowego odbioru robót, podpisany przez Kierownika Robót i Zamawiającego. Wymagania dotyczące faktur i płatności za wykonane prace zawiera wzór umowy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-1

CPV 45100000-1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST-1

(ROBOTY ROZBIÓRKOWE 451.1)

1. Wstęp

1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych w budynku leśniczówki w miejscowości Chyże 41A, gmina Krosno Odrzańskie

1.2. Zakres stosowania Przedmiot STWiOR

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

1.3. Zakres robót objętych Przedmiot STWiOR

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót rozbiórkowych w obiekcie wg poniższego:

- Demontaż rur spustowych – 2 sztuki,
- Skucie tynku,
- Demontaż obrzeży i kostki,
- Demontaż odwodnienia wody deszczowej,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiOR są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z STWiOR i poleceniami Zamawiającego.

2. Materiały

Do prowadzenia robót rozbiórkowych i demontażowych nie przewiduje się zastosowania materiałów budowlanych.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Wszelkie prace związane z demontażem istniejących elementów należy wykonać poprzez ich odkręcenie, oderwanie lub zmycie specjalistycznym sprzętem wymienionym poniżej:

- Śrubokręty,
- Szpachelki, zdzieraki,
- Młotki, przecinaki,
- Liny stalowe do transportu elementów,
- Wiertarki, Młoty

4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Takie jak wózki, taczki itp.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową.

Prace wykonywać powinna brygada montażowa. Każdemu z pracowników wchodzących w skład grupy należy ściśle wyznaczyć czynności i podać kolejność ich wykonania.

Pracownicy ci powinni znać przepisy BHP obowiązujące przy robotach rozbiórkowych i zasady stosowanej przy tych robotach sygnalizacji.

6. Składowanie, usuwanie odpadów.

Otrzymane w związku z rozbiórką odpady należy unieszkodliwić oraz wywieźć na wskazane miejsce składowania odpadów. Miejsce składowania bądź usuwania odpadów na terenie rozbiórki powinno być wygradzone i oznakowane. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut oraz pylenie. Z terenu rozbiórki gruz, odpady należy wywieźć samochodem samowyładowczym. Załadowanie gruzu na samochód zalecane jest przy użyciu koparko-ładowarki.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest 1 tona tj rozebranego elementu.

8. Odbiór robót

Przewiduje się dokonanie odbioru końcowego polegającego na stwierdzeniu wykonania całości zakresu robót.

9. Podstawa płatności jest objęta w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (część ogólna) 00.00 pkt. 15 wynagrodzenie i płatności.

10. Przepisy związane.

PN-B-06050:1999 Roboty ziemne budowlane. Wymagania ogólne,

BN-83 18836-02 Roboty ziemne,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy,

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r o odpadach.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-2

CPV 45400000-1 ROBOTY W ZAKRESIE ROBÓT TYNKARSKICH

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST-2

(ROBOTY W ZAKRESIE ROBÓT TYNKARSKICH 454.1)

1. Wstęp

1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich w budynku leśniczówki w miejscowości Chyże 41A, gmina Krosno Odrzańskie

1.2. Zakres stosowania Przedmiot STWiOR

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

1.3. Zakres robót objętych Przedmiot STWiOR

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem robót tynkarskich na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych w obiekcie wg poniższego:

- Odtworzenie wcześniej skutych tynków,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiOR są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z STWiOR i poleceniami Zamawiającego.

2. Materiały

2.1. Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.”

Bez badań laboratoryjnych stosować można wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek musi spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych” a w szczególności: nie zawierać domieszek organicznych oraz mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0 – 2,0 mm.

2.3. Cement – do zaprawy tynkarskiej należy stosować gotowe paczkowane cementy do zapraw tynkarskich.

2.4. Tynk żywiczny cienkowarstwowy– gotowa zaprawa tynkarska

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonywania robót tynkarskich zewnętrznych i wewnętrznych winien wykazać się możliwością i umiejętnością korzystania z powszechnie stosowanego sprzętu do wykonywania tych robót a w szczególności wymienionego poniżej. Niezbędny sprzęt (należy zapewnić w ilości wystarczającej do wykonania robót):

- mieszarki do zapraw, agregat tynkarski
- betoniarka wolnospadowa, pompa do zapraw
- przenośne zbiorniki na wodę
- pace i narzędzia do zacierania gładzi gipsowych
- papier ścierny do gładzi gipsowych lub siatki ścierne
- deski gr. 19 mm, gwoździe
- siatka tynkarska

4. Transport

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

5. Wykonanie robót

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p.3.3.1. Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych winny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4. normy PN-70/B-10100. Grubość tynków w zależności od ich kategorii oraz rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

Podłoże powinno być suche, stabilne, odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek luźnego odspojonego tynku.

Bezpośrednio przed tynkowaniem należy podłoże zmoczyć czystą wodą. Roboty tynkarskie należy wykonywać w temperaturze powyżej 5 st. C, lub w niższych po zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających. Świeżo wykonane tynki należy chronić przed bezpośrednim działaniem wysokich temperatur.

6. Kontrola jakości robót

- prawidłowości przygotowania podłoża
- mrozoodporności tynków zewnętrznych
- przyczepności tynków do podłoża
- grubości tynków
- pęknięcia powierzchni,
- odparzenia, odstawanie od podłoża;
- wygląd powierzchni tynku
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków
- wykończenia tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest m².

8. Odbiór robót

Przewiduje się dokonanie odbioru końcowego polegającego na stwierdzeniu wykonania całości zakresu robót.

Podczas odbioru należy sprawdzić m. in.:

- odchylenia powierzchni i krawędzi oraz przecinających się płaszczyzn tynków,
- gładkość i stan powierzchni – występowanie wykwitów, zacieków, pęknięć, wyprysków i spęczeń jest niedopuszczalne,
- przyczepność tynków do podłoża (min. 0,025 MPa)

Wykonane tynki powinny odpowiadać PN-70/B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.”

9. Podstawa płatności jest objęta w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (część ogólna) 00.00 pkt. 15 wynagrodzenie i płatności.

10. Przepisy związane.

PN-ISO-9000 Seria 9000-9004 normy dotyczące systemów zarządzania jakością i zarządzanie systemami zapewnienia jakości

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-70/B10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-65/B-10101 „Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”

PN-B-32205 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-B-30020:1999 Wapno

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-19701:1997 Cementy powszechnego użytku

PN-B-10109:1998 „Suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie”

PN - 87/B-02355 „Tolerancja wymiarowa w budownictwie”

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-3

**CPV 45330000-9 ROBOTY INSTALACYJNE WODNO-KANALIZACYJNE
I SANITARNE**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST-3

(ROBOTY INSTALACYJNE WODNO-KANALIZACYJNE I SANITARNE 453.9)

1. Wstęp

1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji wodno-kanalizacyjnych i sanitarnych w budynku leśniczówki w miejscowości Chyże 41A, gmina Krosno Odrzańskie

1.2. Zakres stosowania Przedmiot STWiOR

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

1.3. Zakres robót objętych Przedmiot STWiOR

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne w obiekcie wg poniższego:

- Montaż nowych rur odwodnienia wody deszczowej wraz z kształtkami,
- Montaż zbiorniczków przy rynnach,
- Montaż rur spustowych,
- Montaż rewizji przy rurach spustowych,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiOR są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z STWiOR i poleceniami Zamawiającego.

2. Materiały

Do wykonania zawartych w specyfikacjach technicznych prac należy stosować następujące, nowe materiały:

- Rury, kształtki i akcesoria z rur z PVC,
- Rury spustowe, zbiorniczki przy rynnach,
- Rewizje,

2.1. Rury PVC, kształtki, kolana

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze.

2.2. Rury spustowe, rewizje

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze.

Należy zastosować rury spustowe o większej średnicy niż dotychczasowe z przerobieniem odpływu z rynien nowym zbiorniczkiem o większej przepustowości wody.

3. Sprzęt

Wykonawca robót sanitarnych jest zobowiązany do stosowania sprzętu, narzędzi i elektronarzędzi właściwych do wykonywanego rodzaju robót i spełniających wymagania norm obligatoryjnych w zakresie bezpieczeństwa ich wykonania.

4. Transport

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Rury należy przewozić wyłącznie samochodami skrzyniowymi lub pojazdami posiadającymi boczne wsporniki o maksymalnym rozstawie 2 m; wystające poza pojazd końce rur nie mogą być dłuższe niż 1 m,
-jeżeli przewożone są luźne rury, to przy ich układaniu w stosy na samochodzie wysokość ładunku nie powinna przekraczać 1 m,
-podczas transportu rury powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem przez metalowe części środków transportu jak śruby, łańcuchy, itp. Luźno układane rury powinny być zabezpieczone przed zarysowaniem przez podłożenie tektury falistej i desek pod łańcuch spinający boczne ściany skrzyni samochodu.
-podczas transportu rury powinny być zabezpieczone przed zmianą położenia. Platforma samochodu powinna być ustawiona w poziomie.
-rury i kształtki należy w okresie przechowywania chronić przed bezpośrednim działaniem promieniowania słonecznego i temperaturą niższą niż 0°C lub przekraczającą 40°C.
-armaturę należy przewozić pakowaną w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniami, uszkodzeniom mechanicznym i wpływami czynników atmosferycznych.

5. Wykonanie robót

Po wykonaniu robót montażowych rur spustowych oraz odwodnienia wody deszczowej należy bezwzględnie sprawdzić połączenia przed zasypaniem. W tym celu należy zrobić próbę szczelności połączeń poprzez wlanie wody do rury spustowej przez rewizję i obserwacje odwodnienia wody deszczowej.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz instrukcjami producentów. Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest mb.

8. Odbiór robót

Przewiduje się dokonanie odbioru końcowego polegającego na stwierdzeniu wykonania całości zakresu robót.

9. Podstawa płatności jest objęta w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (część ogólna) 00.00 pkt. 15 wynagrodzenie i płatności.

10. Przepisy związane.

PN-B-02421:1999 Ogrzewnictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń.
Wymagania.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II, Instalacje sanitarne i przemysłowe. Arkady, Warszawa 1988

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-4

CPV 45233222-1 ROBOTY BRUKARSKIE

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST-4

(ROBOTY BRUKARSKIE 452.1)

1. Wstęp

1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót brukarskich w robotach zewnętrznych w budynku leśniczówki w miejscowości Chyże 41A, gmina Krosno Odrzańskie

1.2. Zakres stosowania Przedmiot STWiOR

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

1.3. Zakres robót objętych Przedmiot STWiOR

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót brukarskich:

- Ułożenie kostki brukowej,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiOR są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z STWiOR i poleceniami Zamawiającego.

2. Materiały

Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

2.1 Piasek do wykonania podsypki – grunt i materiały dopuszczone do budowy nasypów powinny spełniać wymagania określone w PN-S-02205:1998

2.2 Cementy CEM 32,5 – PN-EN 197-1:2002, PN-EN 197-1:2002/A1:2005, PN-EN 197-2:2002

2.3 Woda do betonów - PN-EN 10008:2004.

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.4 Kostka betonowa gr. 8cm – z odzysku i w uzupełnieniu nowa wg PN-EN 1338:2005

Struktura wyrobu powinna być bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna powinna być równa i szorstka, a krawędzie trylinki równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2mm. Tolerancje wymiarowe: na długości ± 3 mm, na szerokości ± 3 mm, na grubości ± 5 mm. Wytrzymałość trylinki na ściskanie po 28 dniach nie powinna być mniejsza niż 60MPa. Nasiąkliwość powinna odpowiadać PN-EN 206-1:2003 i wynosić nie więcej niż 5%.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w STWiOR.

4. Transport.

Materiały należy transportować zgodnie z PN-85/-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie drogowym.

5. Wykonanie robót.

5.1 Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonać demontaż części istniejącej drogi z kostki. Kostkę betonową nadającą się do wykorzystania złożyć w miejscu wskazanym

przez Inwestora. Gruz z rozbiórki wywieźć. Wykonać warstwę podsypkową z piasku z uformowaniem pochylenia 4% w kierunkach drogi.

5.2 Wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem

Uformować warstwę gr. 16cm gruntu do stabilizacji. Cement rozsypać równomiernie w ilości 25kg na 1 m². Ze względu na niewielkie przestrzenie piasek z cementem mieszać ręcznie do stanu uzyskania jednolitej kolorystyki wymieszania. Zaleca się mieszanie gruntu z piaskiem w mieszarkach mechanicznych z zachowaniem proporcji a następnie rozłożenia mieszanki w korycie. Powierzchnia zagęszczonej warstwy powinna mieć prawidłowy przekrój poprzeczny i jednolity wygląd. Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż 0,98 maksymalnego zagęszczenia określonego według normalnej próby Proctora zgodnie z PN-B-04481: 1988, (duży cylinder metoda II). Zagęszczenie powinno być zakończone przed rozpoczęciem czasu wiązania cementu. Wilgotność mieszanki podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją + 10% i - 20% jej wartości. Wykonawca powinien tak organizować roboty, aby unikać podłużnych spoin roboczych, poprzez wykonanie podbudowy na całej szerokości koryta.

5.3 Pielęgnacja podbudowy

Podbudowa powinna być natychmiast po zagęszczeniu poddana pielęgnacji. Pielęgnacja powinna być przeprowadzona według jednego z następujących sposobów:

- przykrycie na okres 7 do 10 dni nieprzepuszczalną folią z tworzywa sztucznego, ułożoną na zakład co najmniej 30 cm i zabezpieczoną przed zerwaniem z powierzchni podbudowy przez wiatr,
- przykrycie matami lub włókninami i spryskiwanie wodą przez okres 7 do 10 dni,
- przykrycie warstwą piasku i utrzymanie jej w stanie wilgotnym przez okres 7 do 10 dni.

5.4 Wykonanie

Nawierzchnię z kostki betonowej wykonywać ręcznie. Kostkę układać na 2 – 3 cm podsypce piaskowej z piasku grubego w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3mm. Szczeliny wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię. Do zagęszczenia nawierzchni stosować wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego.

6. Kontrola jakości.

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej lub aprobaty technicznej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm lub aprobat technicznych lub materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym). Wyniki kontroli materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.1 Kontrola jakości wykonania robót

- sprawdzenie robót ziemnych
- grubości warstwy gruntu do stabilizacji
- wstępne zachowania spadków
- Sprawdzenie nawierzchni z trylinki
- przygotowanie podłoża
- materiał użyty na podsypkę
- sposób i jakość zagęszczenia
- prawidłowość ułożenia
- prawidłowości wypełnienia spoin

- zachowanie spadków

7. Obmiar robót.

Ilość robót oraz jednostki obmiarowe określone zostały w załączonych przedmiarach robót.

8. Odbiór robót

Przewiduje się dokonanie odbioru końcowego polegającego na stwierdzeniu wykonania całości zakresu robót.

9. Podstawa płatności jest objęta w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (część ogólna) 00.00 pkt. 15 wynagrodzenie i płatności.

10. Przepisy związane.

N-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek

PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań

PN-EN 197-1:2002 Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-EN 197-2:2002 Cement - Część 2: Ocena zgodności

PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN-EN 206-1:2003/Ap1:2004, PN-EN 206-1:2003/A1:2005 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN-EN 14227-1:2005 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym – Specyfikacja - część 1 Mieszanki stabilizowane cementem

PN-B-04481: 1988 Grunty budowlane – Badania próbek gruntu