

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

ST.01.03

ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

- / I Pokrycia dachowe, izolacje stropodachów oraz obróbki blacharskie

SPIS TREŚCI

1.0. WSTĘP	127
2.0. MATERIAŁY	131
3.0. SPRZĘT	132
4.0. TRANSPORT	132
5.0. WYKONANIE ROBÓT	132
6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	134
7.0. OBMIAR ROBÓT	134
8.0. ODBIÓR ROBÓT	135
9.0. ZASADY PŁATNOŚCI	135
10.0. PRZEPISY ZWIĄZANE	135

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z realizacją kontraktu

**Racjonalizacja gospodarki odpadami
poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów
Komunalnych „Stary Las”
Zadanie inwestycyjne
wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. i wyszczególnionych w punkcie 1.3.

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi **ST.01.00** oraz z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

ST.O1.01 – Roboty Ziemne i Makroniwelacja
ST.O1.02 – Roboty Fundamentowe i Konstrukcyjne
ST.O1.04 – Instalacje i Sieci Sanitarne
ST.O1.05 – Instalacje i Sieci Elektryczne
ST.O1.06 – Instalacje i Sieci Teletechniczne
ST.O1.07 – Roboty Drogowe na terenie ZUO
ST.O1.08 – Zieleń
ST.O1.09 – Roboty Technologiczne

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacjami Technicznymi.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem pokrycia dachowego w następujących obiektach:

INFRASTRUKTURA ZEWNĘTRZNA

- | | | |
|---|--|-------------|
| 1 | Wodociąg zasilający Zakład, doprowadzony do studni wodomierzowej, Studnia wodomierzowa - obiekt 27 | Nie dotyczy |
| 2 | Zasilenie energetyczne linią napowietrzną, doprowadzenie do trafostacji Zakładu | Nie dotyczy |
| 3 | Linia teletechniczna | Nie dotyczy |

TEREN ZAKŁADU

- | | | |
|---|-------------------------|-------------|
| 4 | Wycinka drzew i krzewów | Nie dotyczy |
|---|-------------------------|-------------|

- 5 Makroniwelacja do zadanych rzędnych (również zdjęcie humusu) Nie dotyczy
- 6 **Stacja transformatorowa - obiekt 26**
- Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną, dwu-warstwowe pokrycie z papy perforowanej oraz papy wierzchniego pokrycia 4,7·mm na istniejącym pokryciu z papy
 - Montaż obróbek z tworzyw sztucznych, rynny dachowe i rury spustowe
- 7 **Budynek administracyjny - obiekt 21 - 1978/2004, Tom II; rys. nr A.36 do A.38.**
- 1. Dach - pokrycie, izolacje i obróbki blacharskie**
- wykonanie warstwy wierzchniego krycia z papy termozgrzewalnej,
 - ułożenie papy podkładowej na sucho,
 - ułożenie warstwy ciepłochronnej z wełny mineralnej,
 - ułożenie paroizolacji,
 - montaż rynien i rur spustowych PCV,
 - wykonanie opierzeń.
- 8 **Hala sortowni - obiekt 4 - 1978/2004, Tom II; rys. nr A.04 do A.06.**
- 1. Dach - pokrycie, izolacje i obróbki blacharskie**
- wykonanie warstwy wierzchniego krycia z papy termozgrzewalnej,
 - ułożenie papy podkładowej na sucho,
 - ułożenie warstwy ciepłochronnej z wełny mineralnej,
 - ułożenie paroizolacji,
 - montaż rynien i rur spustowych PCV,
 - wykonanie opierzeń.
- 9 **Budynek socjalny - obiekt 4a - 1978/2004, Tom II; rys. nr A.08.**
- 1. Dach - pokrycie, izolacje i obróbki blacharskie**
- wykonanie warstwy wierzchniego krycia z papy termozgrzewalnej,
 - ułożenie papy podkładowej na sucho,
 - montaż płyt OSB,
 - ułożenie warstwy ciepłochronnej z wełny mineralnej,
 - ułożenie paroizolacji,
 - montaż rynien i rur spustowych PCV,
 - wykonanie opierzeń.
- 10 **Wiaty dojrzewania kompostu klasy I i magazynowania kompostu - obiekty 8 i 8a; Wiaty dla kontenerów kompostowych - obiekt 6/2; Boksy dla sortowni - obiekt 10/1; Plac załadunku frakcji 20-80 mm**
- **obiekt 9 - 1978/2004, Tom II; rys. nr A.14 do A.16.**

1. Dach - pokrycie, izolacje i obróbki blacharskie

- Obudowa blachą trapezową T45 bez ocieplenia
- Obróbki blacharskie z blachy powlekanej
- Montaż prefabrykowanych rynien dachowych półokrągłych o średnicy 15cm z blachy powlekane

- 11 **Wiata przyjęcia odpadów organicznych - obiekt 5; Wiata dla kontenerów kompostowych - obiekt 6/1; Plac manewrowy kompostowni - obiekt 7 - 1978/2004, Tom II; rys. nr A.10 do A.12.**

1. Dach - pokrycie, izolacje i obróbki blacharskie

- Obudowa blachą trapezową T45 bez ocieplenia
- Obróbki blacharskie z blachy powlekanej
- Montaż prefabrykowanych rynien dachowych półokrągłych o średnicy 15cm z blachy powlekane

- 12 **Boksy dla sortowni i magazyn odpadów niebezpiecznych - obiekty 10/ i 12 - 1978/2004, Tom II; rys. nr A.22 do A.24.**

1. Dach - pokrycie, izolacje i obróbki blacharskie

- Obudowa blachą trapezową T45 bez ocieplenia
- Obróbki blacharskie z blachy powlekanej

Montaż prefabrykowanych rynien dachowych półokrągłych o średnicy 15cm z blachy powlekane

13

Kwatery na odpady - do mineralizacji nr I i dla balastu nr II; Przepompownia wód odciekowych - obiekt 28; Sieć doprowadzania ścieków i odcieków do oczyszczalni w technologii odwróconej osmozy; Sieć nawracania koncentratu; Zbiornik buforowy wód odciekowych - obiekt 17; Zbiornik wód deszczowych z dróg i placów funkcja zbiornika p. poż. - obiekt 25; Zbiornik magazynowy wód oczyszczonych - obiekt 19; Rowy opaskowe

Nie dotyczy

- 14 Ogrodzenie terenu Zakładu

Nie dotyczy

- 15 **Wiata na odpady z azbestem - obiekt 11 - 1978/2004, Tom II; rys. nr A.18 do A.20.**

1. Dach - pokrycie, izolacje i obróbki blacharskie

- Obudowa blachą trapezową T45 bez ocieplenia
- Obróbki blacharskie z blachy powlekanej
- Montaż prefabrykowanych rynien dachowych półokrągłych o średnicy 15cm z blachy powlekane

- 16 **Obiekty gospodarki gabarytami - Plac przeróbki odpadów wielkogabarytowych i rozdrabniania gruzu - obiekt 20; Warsztat rozbiórki - obiekt 20a; Strefa rozdrabniania gruzu - obiekt 20b; Kontener socjalny - obiekt 20c; Wiata - obiekt 20d - 1978/2004, Tom II; rys.**

nr A.32 do A.34.

1. Dach - pokrycie, izolacje i obróbki blacharskie

5. wykonanie warstwy wierzchniego krycia z papy termozgrzewalnej,
6. ułożenie papy podkładowej na sucho,
7. ułożenie warstwy ciepłochronnej z wełny mineralnej,
8. ułożenie paroizolacji,
9. montaż rynien i rur spustowych PCV,
10. wykonanie opierzeń.

17 Budynek socjalny dla pracowników fizycznych - obiekt 13 - 1978/2004, Tom II; rys. nr A.26 do A.28.

1. Dach - pokrycie, izolacje i obróbki blacharskie

11. wykonanie warstwy wierzchniego krycia z papy termozgrzewalnej,
12. ułożenie papy podkładowej na sucho,
13. montaż płyt OSB,
14. ułożenie warstwy ciepłochronnej z wełny mineralnej,
15. ułożenie paroizolacji,
16. montaż rynien i rur spustowych PCV,
17. wykonanie opierzeń.

18 Wiata garażowa z warsztatem - obiekt 14 - 1978/2004, Tom II; rys. nr A.26 do A.28.

1. Dach - pokrycie, izolacje i obróbki blacharskie

18. wykonanie warstwy wierzchniego krycia z papy termozgrzewalnej,
19. ułożenie papy podkładowej na sucho,
20. ułożenie warstwy ciepłochronnej z wełny mineralnej,
21. ułożenie paroizolacji,
22. montaż rynien i rur spustowych PCV,
23. wykonanie opierzeń.

19 Portiernia - obiekt 1 - 1978/2004, Tom II; rys. nr A.02.

1. Dach - pokrycie, izolacje i obróbki blacharskie

24. wykonanie warstwy wierzchniego krycia z papy termozgrzewalnej,
25. ułożenie papy podkładowej na sucho,
26. montaż płyt OSB,
27. ułożenie warstwy ciepłochronnej z wełny mineralnej,
28. ułożenie paroizolacji,
29. montaż rynien i rur spustowych PCV,
30. wykonanie opierzeń.

20 Sieć wodociągowa

Nie dotyczy

21 Kanalizacja deszczowa

Nie dotyczy

22	Kanalizacja sanitarna wraz z szambem - obiekt 24	Nie dotyczy
23	Kanalizacja technologiczna ze zbiornikiem wód procesowych z kontenerów kompostowych - obiekt 6a	Nie dotyczy
24	Sieć c.o.	Nie dotyczy
25	Sieć p.poż. z węzłem pompowym i studnią odwadniającą	Nie dotyczy
26	Sieć energetyczna	Nie dotyczy
27	Sieć teletechniczna	Nie dotyczy
28	Drogi i place oraz parkingi	Nie dotyczy
29	Myjnia płytowa - obiekt 15	Nie dotyczy
30	Waga samochodowa - obiekt 2a i 2b	Nie dotyczy
31	Myjnia kół samochodowych - obiekt 3	Nie dotyczy
32	Oczyszczalnia Zakładowa w technologii odwróconej osmozy - obiekt 18	Nie dotyczy
33	Pompownia koncentratu - obiekt 18a	Nie dotyczy
34	Pompownia poboru ścieków - obiekt 23	Nie dotyczy
35	Montaż wag 2a i 2b	Nie dotyczy
36	Montaż przejazdowej myjni kół 3	Nie dotyczy
37	Nasadzenie zieleni izolacyjnej	Nie dotyczy
38	Montaż stacji paliw - obiekt 16	Nie dotyczy

MONTAŻ URZĄDZEŃ W OBIEKTACH

39	Linia sortownicza, prasy, linia przygotowania materiału na paliwo alternatywne	Nie dotyczy
41	Kompostownia	Nie dotyczy
42	Wyposażenie wszystkich obiektów	Nie dotyczy

2.0. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inżyniera Kontraktu. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji Technicznej ST.01.00. Do wykonania robót ogólnobudowlanych (pokrycia dachowe, izolacje stropodachów oraz obróbki blacharskie) poszczególnych obiektów należy stosować materiały zgodnie z Dokumentacją Projektową.

2.1.3. Obiekty: 1; 4a; 13 (stropodach nad częścią socjalną); 21:

- papa termozgrzewalna,
- papa podkładowa,
- płyty OSB gr. 25 mm,
- wełna mineralna gr. 16 cm,
- folia paroizolacyjna,

- rynny i rury spustowe PCV,
- opierzenia z blachy powlekanej gr. 0,5 mm
- gwoździe.

2.1.4. Obiekty: 4, 14; 20:

- panele dachowe systemowe,
- wełna mineralna gr. 15 cm,
- folia paroizolacyjna,
- blacha trapezowa,
- rynny i rury spustowe stalowe,
- opierzenia z blachy gr. 0,75 mm; 1,25 mm;
- łączniki.

2.1.5. Obiekt: 13 (stropodach nad kotłownią):

- panele dachowe systemowe,
- wełna mineralna gr. 15 cm,
- folia paroizolacyjna,
- blacha trapezowa,
- rynny i rury spustowe stalowe,
- opierzenia z blachy gr. 0,75 mm; 1,25 mm;
- łączniki.

Wszystkie materiały muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania.

3.0. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST.01.00. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę musi uzyskać akceptację Inżyniera Kontraktu. Zgodność z wymogami ST.01.00. i z technologią określoną Dokumentacją Projektową do wykonania zakresu robót objętych niniejszą specyfikacją narzuca posiadanie następującego sprzętu:

- elektronarzędzia pomocnicze
- palniki na gaz
- narzędzia ręczne pomocnicze
- rusztowania
- wciągarki

4.0. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST.01.00. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i dostarczonych materiałów. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, zawilgoceniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5.0. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Pokrycia papowe

Roboty pokrywowe powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż 5°C, w razie stosowania lepików na zimno temperatura nie powinna być niższa niż 10°C. Wykaz czynności:

- oczyszczeniem i wyrównanie stropodachu,
- ułożenie warstwy papy podkładowej,
- ułożenie warstwy papy termozgrzewalnej.

Papę termozgrzewalną przyklejamy do podłoża oraz skleamy między sobą metodą zgrzewania. Podgrzewanie spodniej powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej, następnie przyklejamy warstwę. Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą zestawu palnikowego na gaz płynny propan-butan należy przestrzegać następujących zasad:

- palniki gazowe powinny być ustawione w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewały podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej (po jej usunięciu),
- płomień wszystkich palników powinien być silny i równomierny na całej długości i nie powinien kopcić,
- dla uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,
- niedopuszczalne jest miejscowe przegrzanie papy, prowadzące do nadmiernego spływania masy asfaltowej lub jej zapalenia,
- palnik powinien znajdować się w odległości nie mniejszej niż 15 cm od powierzchni papy; płomienie palników powinny być tak skierowane, aby równocześnie podgrzewały powłokę asfaltową do jej nadtapiania (pasmem szerokości ok. 10 cm na całej szerokości wstęgi) i powierzchnię izolowanego podłoża (bezpośrednio pod rozwijaną papą),
- fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.

5.2. Płyta OSB

Płyty OSB pod pokrycia papowe powinny być suche i oczyszczone z resztek materiałów. Płyty łączyć z konstrukcją dachu na gwoździe.

5.3. Ocieplenie stropodachu

Projektuje się wykonanie ocieplenia stropodachu z wełny mineralnej. Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić stan podłoża, które powinno być równe i nie popękane. Płyty powinny być dopasowane tak, aby między nimi nie było przerw i szczelin. Płyty z wełny mineralnej układać na styk, na równej oczyszczonej powierzchni.

5.4. Pokrycia z paneli dachowych

Panele dachowe systemowe układać w sposób przewidziany przez producenta.

5.5. Izolacja parochronna

Arkusze folii powinny być przyklejane do podkładu odpowiednim lepiszczem, a szerokość sklejonnych zakładów powinna być nie mniejsza niż 3 cm. Należy przestrzegać instrukcji producenta folii paroizolacyjnej o sposobie montażu.

5.6. Blacha trapezowa

Arkusze blach trapezowych powinny być ułożone na połąci w ten sposób, aby szersze dno bruzdy było na spodzie. Zakłady blach trapezowych mogą być pojedyncze lub podwójne, zgodnie z kierunkiem przeważających wiatrów. Uszczelki w stykach podłużnych blach trapezowych należy stosować przy pochyleniach mniejszych niż 55%. Zakłady podłużne blach trapezowych należy łączyć przy

użyciu blachowkrętów lub śrub z nakrętkami zaopatrzonymi w podkładki stalowe i podkładki gumowe o odpowiedniej jakości.

5.7. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia i wielkości pochylenia połaci dachowych. W pokryciach dachowych z papy obróbki blacharskie mogą być wklejane między warstwami papy. W pokryciach blaszanych obróbki blacharskie powinny być łączone między sobą na rąbki leżące podwójnie.

5.8. Rynny dachowe

Rynny powinny być łączone na zakład nie mniejszy niż 20mm. Brzegi rynien powinny być wyokrąglone. Zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10mm niżej w stosunku do wewnętrznego. Brzeg wewnętrzny w najwyższym położeniu rynny powinien być usytuowany o 25mm niżej w stosunku do linii stanowiącej przedłużenie połaci. Połączenie rynny z rurą spustową powinno być wykonane w taki sposób, aby swobodnie wchodziło w rurę spustową. W przypadku rur stalowych wszystkie połączenia powinny być oblutowane.

5.9. Rury spustowe

Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20mm przy długości rur większej niż 10m. Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzone na długości 2 m nie powinno być większe niż 3 mm. Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytyami do rur spustowych, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m oraz zawsze na końcach rur. Rury spustowe z blachy stalowej powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm. Złącza powinny być lutowane na całej długości.

6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola pokrycia z papy

Sprawdzenie przyklejenia papy należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska papy o szerokości nie większej niż 5 cm. Sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonywać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100m² powierzchni pokrycia. Dokładność pomiaru powinna wynosić +/- 2cm.

6.2. Kontrola pokrycia z blach

Sprawdzenie polega na oględzinach pokrycia i stwierdzeniu braku dziur i pęknięć. Sprawdzenie zamocowania do płatwi należy dokonać wzrokowo, zwracając uwagę na rozmieszczenie łączników i ich usytuowanie.

6.3. Kontrola obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

Należy sprawdzić zgodność w zakresie wymiarów, rozstawu i wykonania połączeń i ich poszczególnych odcinków. Sprawdzenie spadku i szczelności rynien może być dokonane przez nalanie do nich wody i kontrolę jej spływu. Pionowość rur spustowych należy wykonać za pomocą pionu murarskiego i przymiaru z dokładnością do 5mm.

7.0. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST.01.00.

Obmiar wykonywany będzie wg następujących jednostek rozliczeniowych:

- dla blachy trapezowej - metr kwadratowy [m²],
- dla płyt OSB - metr kwadratowy [m²],
- dla wełny mineralnej - metr kwadratowy [m²],

- dla folii paroizolacyjnej - metr kwadratowy [m²],
- dla rynien i rur spustowych – metr bieżący [mb]
- dla papy termozgrzewalnej – metr kwadratowy [m²].

Obmiar robót określa zakres robót przewidzianych do wykonania, zgodnie z Dokumentacją Projektową, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi i normami polskimi (PN), w jednostkach ustalonych w Kosztorysie Kontraktowym.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany do obmiaru robót, podlegają akceptacji Inżyniera Budowy i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji. Zmiany ilościowe lub jakościowe w stosunku do rozwiązań technicznych, podanych w Dokumentacji Projektowej, mogą być uwzględnione w obmiarze robót jedynie pod warunkiem wpisania ich w Dzienniku Budowy przez Projektanta i zaakceptowania tych zmian przez Inżyniera Budowy.

8.0. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST.01.00 „Wymagania Ogólne” oraz w Uchwale nr 11 Rady Ministrów RP, z dnia 11.02.1983r.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami, normami (PN) i wymaganiami Inżyniera Budowy, jeżeli wszystkie pomiary i badania wykazały pozytywne wyniki przy uwzględnieniu dopuszczalnych tolerancji.

9.0. ZASADY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST.01.00 „Wymagania Ogólne”.

Cena wykonania robót obejmuje:

- zakup materiału,
- przygotowanie podłoża pod pokrycie,
- wykonanie warstw podkładowych,
- wykonanie warstwy ciepłochronnej,
- wykonanie pokryć wierzchnich,
- montaż rynien, rur spustowych i opierzeń.

10.0. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy państwowe (PN) dotyczące wykonywania i odbioru robót ciesielskich.

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

PN-80/B-10240 Papy asfaltowe i smołowe. Badania

PN-75/B-23100 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna.