

BI.271.2.6.2012

Dotyczy: przetargu nieograniczonego na:

"ADAPTACJA BUDYNKU MKS NA PRZEDSZKOLE -ETAP I"

Zgodnie z art. 38 ust. 1 pkt 3 ustawy – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2010r, Nr 113 poz. 759 z póź. zm.) Zamawiający udziela odpowiedzi na pytania i dokonuje zmiany SIWZ w następującym zakresie:

Uwaga nr 1: Zgodnie z §4 umowy Wykonawca otrzyma za przedmiot zamówienia wynagrodzenie ryczałtowe. Obliczenie ceny oferty za przedmiot zamówienia należy dokonać na podstawie: dokumentacji technicznej, STW i ORB, §3 (opis przedmiotu zamówienia) oraz załączonego pomocniczo przedmiaru robót. Kosztorys ofertowy, który należy załączyć do oferty, należy traktować jako dokument pomocniczy, gdyż wynagrodzenie ma formę ryczałtową, a nie kosztorysową. W związku z tym kosztorys ofertowy przygotowany na podstawie załączonego pomocniczo przedmiaru robót, może być uzupełniany przez oferenta o dodatkowe pozycje kosztorysowe, można także stosować równoważne pozycje katalogowe.

Treść pytań:

1. Czy należy zastosować izolację pod ściany parteru-brak pozycji w przedmiarze.
Odpowiedź: Należy zastosować izolację z papy termozgrzewalnej pod wszystkie ściany parteru. Patrz uwaga nr 1.
2. Czy należy stosować podane katalogi w przedmiarze czy można zastosować odpowiednie dotyczące danego zakresu. Np. poz. 20 d 1.1-ściany murowane z pustaków SILKA gr. 25 cm norma dotyczy murowania z cegły porotherm a jest norma KNR K-02 0103/07 która dotyczy murowania z pustaków SILKA.
Odpowiedź: Patrz uwaga nr 1.
3. Poz. 23d 1.1 dotyczy ścian działowych z bloków SILKA czy nie należy zastosować normy na ścinkę z płyt gipsowo-kartonowych z obustronnym obłożeniem płyty z analogią na zastosowanie płyt cem-wiórowych np. Cetris.
Odpowiedź: Patrz uwaga nr 1.
4. Błąd w przedmiarze poz, 43d 1.2 – konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej – materiały-słupy winna być pozycja : konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej-robocizna i sprzęt -słupy.
Odpowiedź: W załączonym pomocniczo przedmiarze robót w pozycji 43, powinno być „Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej-robocizna i sprzęt-słupy, jednostka miary”(mb).
5. Pozycja 49d 1.2 i 50d 1.2 dotycząca rur i rynien spustowych mówi tylko o montażu rynien bez kolan, denek, lei i narożników.

W procesie zarządzania
wykorzystujemy normę
zarządzania jakością:

ISO 2008:9001

Świadczymy e-usługi
na platformie:



Odpowiedź: Patrz uwaga nr 1.

6. Brak korytowania dla wykonania opaski budynku ze żwiru płukanego czerwonego poz. 68 d 1.3.

Odpowiedź: Patrz uwaga nr 1.

7. Brak rysunków oraz szczegółów wykonania daszków nad drzwiami wejściowymi pozycja 73d 1.3 kalkulacja własna mówi tylko o dostawie i montażu daszków powołując się na dokumentację projektową.

Odpowiedź: W załączeniu zamieszczamy dokumentację projektową daszków.

8. W projekcie budowlano-wykonawczym jest mowa o wykonaniu bruzd dla osadzenia schodów oraz kotwienia belek istniejących z nową płytą schodów – brak pozycji wykonania bruzd, kotwienia.

Odpowiedź: Patrz uwaga nr 1.

9. Brak dylatacji przy wykonaniu elewacji z kasetonów stalowych typu Ruuki-czy należy ją wykonać.

Odpowiedź: Tak, należy przyjąć dylatację systemową w kolorze paneli elewacyjnych. Patrz uwaga nr 1.

10. W przedmiarze robót budowlanych w pozycji 7 i 8 błędnie wyliczono obmiar.

Powinno być:

$$(7,57*3)=22,71$$

$$(10,35*3)=31,05$$

$$\text{Suma A} = 53,76$$

$$\text{Ax}0,95=53,76*0,95=51,07\text{m}^2$$

Odpowiedź: W załączonym pomocniczo przedmiarze robót w pozycji 7 i 8, obmiar końcowy powinien wynosić 51,07m².

11. W przedmiarze robót budowlanych w poz. 43 błędny opis pozycji i jednostka miary. Powinno być „Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej-robocizna i sprzęt-słupy, jednostka miary”(mb).

Odpowiedź: Patrz uwaga nr 1. W załączonym pomocniczo przedmiarze robót w pozycji 43, powinno być „Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej-robocizna i sprzęt-słupy, jednostka miary”(mb).

12. W którym miejscu dokumentacji projektowej znajdują się rysunki daszków o których mowa w pozycji 73 przedmiaru robót – Roboty budowlane – etap I.

Odpowiedź: W załączeniu zamieszczamy dokumentację projektową daszków.

Zgodnie z art. 38 ust. 4 ustawy – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2010r, Nr 113 poz. 759 z późn. zm.) Zamawiający dokonuje uzupełnienia SIWZ.

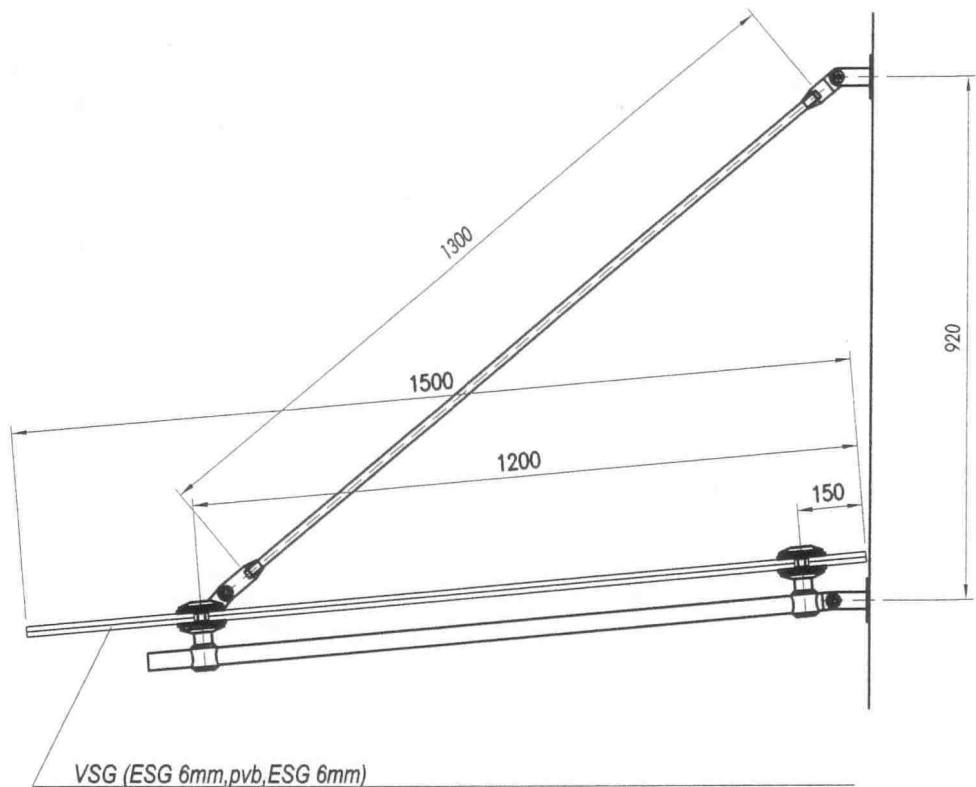
Wykonawcy są zobowiązani uwzględnić powyższe zmiany podczas sporządzania ofert.

BURMISTRZ

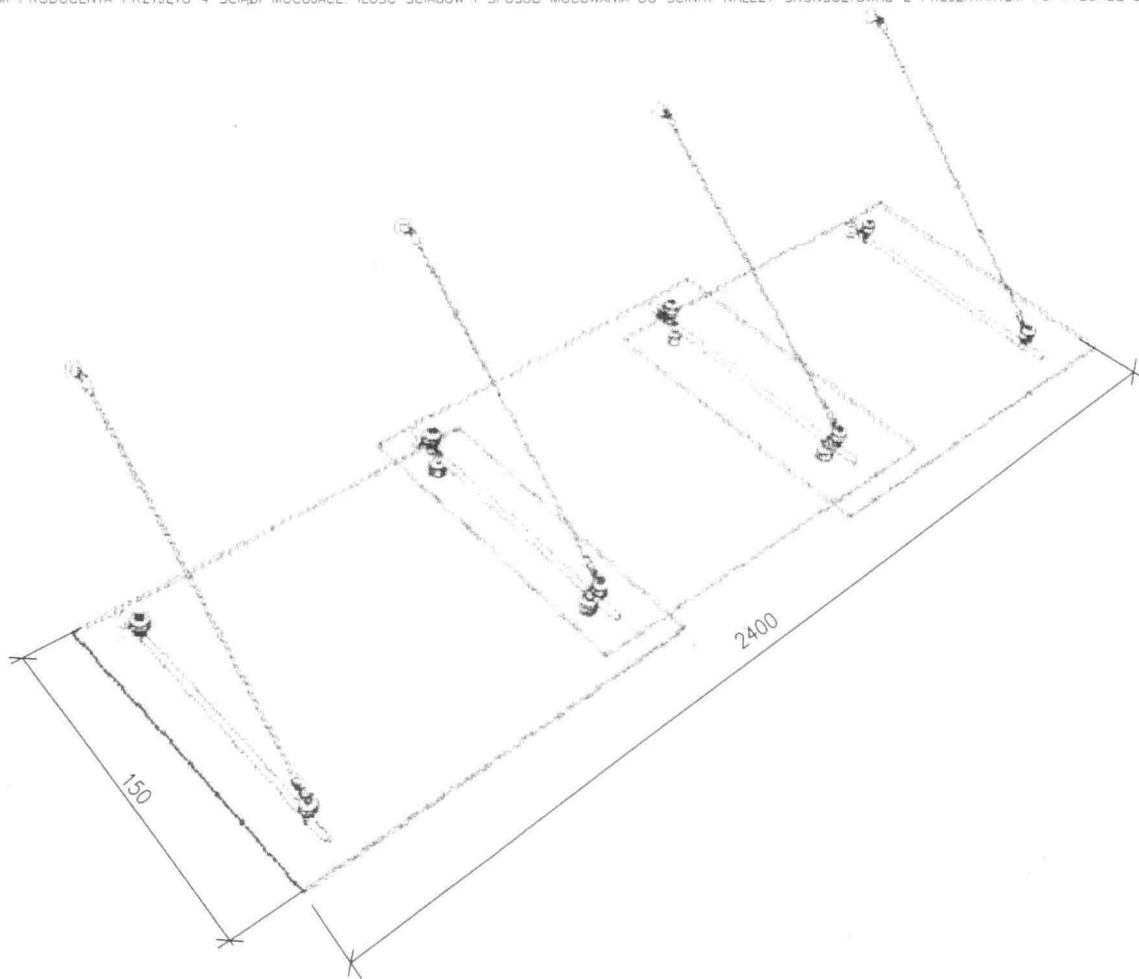
mgr Wiesław Stambrowski

Otrzymuje:

1. wg rozdzielnika
2. strona internetowa
3. a/a



PODANE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA PRZYJĘTO 4 ŚCIĄGI MOCUJĄCE. ILOŚĆ ŚCIĄGÓW I SPOSÓB MOCOWANIA DO ŚCINAY NALEŻY SKONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM PO WYBORZE ZADASZENIA



PROJEKT BUDOWLANY
TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU
MIEJSKIEGO KLUBU SPORTOWEGO „ŁĘDZINY”

BRANŻA architektoniczno-budowlana

INWESTOR: **Urząd Miasta Łęczyny**
ul. Łęczynska 55
43-143 Łęczyny

ADRES INWESTYCJI: **dz nr. 2233/6, 2234/6**
ul. Stadionowa 1
43-143 Łęczyny

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **ViSART W.Feodorów A.Hepek sp.j.**
ul.3-go MAJA 18
40-096 KATOWICE
tel/fax: (32) 2536619

PROJEKTANT: **mgr inż.arch. Artur Hepek**
nr upr: 138/02

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż.arch. Wojciech Feodorów**
nr upr: 133/02

Oświadczamy że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPIS TREŚCI

- OPIS TECHNICZNY
- INFORMACJA O PLANIE BIOZ
- CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA I AUDYT ENERGETYCZNY BUDYNKU
- UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW
- DETALE SYSTEMOWE
- CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Siedemnaście ponumerowanych rysunków

NR RYS.	TREŚĆ RYSUNKU	SKALA
S1	LOKALIZACJA OBIEKTU	1:1000
A1	RZUT PARTERU – STAN ISTNIEJĄCY	1:100
A2	RZUT 1 PIĘTRA – STAN ISTNIEJĄCY	1:100
A3	RZUT 2 PIĘTRA – STAN ISTNIEJĄCY	1:100
A4	RZUT DACHU – STAN ISTNIEJĄCY	1:100
A5	PRZEKRÓJ A-A – STAN ISTNIEJĄCY	1:50
A6	ELEWACJE WSCH. I PN. – STAN ISTNIEJĄCY	1:100
A7	ELEWACJE ZACH. I PD. – STAN ISTNIEJĄCY	1:100
A8	RZUT PARTERU – STAN PROJEKTOWANY	1:100
A9	RZUT 1 PIĘTRA – STAN PROJEKTOWANY	1:100
A10	RZUT 2 PIĘTRA – STAN PROJEKTOWANY	1:100
A11	PRZEKRÓJ A-A – STAN PROJEKTOWANY	1:50
A12	KOLORYSTYKA ELEWACJI PN. - STAN PROJEKTOWANY	1:100
A13	KOLORYSTYKA ELEWACJI WSCH. – STAN PROJEKTOWANY	1:100
A14	KOLORYSTYKA ELEWACJI PD. – STAN PROJEKTOWANY	1:100
A15	KOLORYSTYKA ELEWACJI ZACH. – STAN PROJEKTOWANY	1:100
A16	ZESTAWIENIE STOLARKI	

OPIS TECHNICZNY

1 WPROWADZENIE

1.1 PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa oraz ustalony z inwestorem zakres prac termomodernizacyjnych.

Projekt wykonany został na podstawie:

- wykonanej inwentaryzacji budynku
- przekazanego przez Inwestora audytu energetycznego budynku wykonanego przez mgr inż. Macieja Surówkę
- obowiązujących norm i przepisów prawa

1.2 . ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania jest termomodernizacja budynku Miejskiego Klubu Sportowego „Lędziny” przy ul. Stadionowej 1 w Lędzinach wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej w niezbędnym zakresie.

2 STAN ISTNIEJĄCY

2.1 OPIS LOKALIZACJI

Obiekt zlokalizowany jest na działkach 2233/6 oraz 2234/6 przy ul. Stadionowej 1 w Lędzinach po wschodniej stronie stadionu. Istniejący dojazd do budynku z ul. Stadionowej.

2.2 PARAMETRY BUDYNKU

Budynek realizowany ok.1995 roku w technologii tradycyjnej, 3-kondygnacyjny, niepodpiwniczony.

- **Fundamenty** ławy żelbetowe, zabezpieczone na III kat. szkód górniczych
- **Ściany zewnętrzne** warstwowe (cegła 25cm, styropian 6cm, cegła 12 cm), współczynnik przenikania ciepła przegrody 0,49 W/m²K
- **Wieńce i nadproża** żelbetowe wylewane
- **Stropy** gęstożebrowe Ackermana gr 21cm.
- **Dach** w konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowej kryty gontem bitumicznym na pełnym deskowaniu. Ocieplenie dachu wełną mineralną gr.16cm na stropie nad ostatnią kondygnacją. Współczynnik przenikania ciepła stropu wraz z ociepleniem 0,27 W/m²K
- **Stolarka okienna** PCV, współczynnik przenikania ciepła stolarki 1,8 W/m²K
- **Stolarka drzwiowa zewnętrzna** aluminiowa

Budynek częściowo wykończony i użytkowany. Elewacja nieotynkowana.

Podstawowe dane budynku:

Powierzchnia zabudowy:	789,7 m ²
Kubatura:	7557,0 m ³

3 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

3.1 OPIS OGÓLNY

Istniejący budynek wykonany jest w technologii murowanej – ściana 3-warstwowa z ociepleniem. Jednak istniejące ocieplenie nie spełnia aktualnych norm dotyczących izolacyjności cieplnej przegród, w związku z powyższym zgodnie z załączonym audytem przyjęto ocieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką moką. Strop ostatniej kondygnacji w stanie istniejącym został już ocieplony wełną mineralną i nie wymaga dodatkowego ocieplenia.

Dodatkowo przewidziano wymianę części stolarki okiennej oraz stolarkę drzwiową w celu

zapewnienia odpowiedniej izolacyjności cieplnej i doświetlenia pomieszczeń budynku.
Nie przewiduje się zmian konstrukcyjnych w budynku.

3.2 WYKOŃCZENIE ELEWACJI

Ściany tynkowane:

Ściany budynku ocieplone styropianem w systemie Dryvit Outsulation a następnie tynkowane tynkiem akrylowym barwionym w masie. Fragmenty elewacji oraz strefa cokołowa pokryta tynkiem mozaikowym Dryvit Ameristone T w formie boniowania.

Proponowana kolorystyka przedstawiona została na rysunku elewacji.

W celu zapewnienia prawidłowego ocieplenia budynku szczególnie w aspekcie zapewnienia odpowiednich warunków wilgotnościowych istniejącej przegrody trójwarstwowej oraz spełnienia wymogów bezpieczeństwa przeciwpożarowego należy koniecznie zastosować konkretny system ociepleniowy posiadający odpowiednie aprobaty techniczne na wykonanie w sposób nie rozprzestrzeniający ognia (NRO). W projekcie przyjęto system DRYVIT OUTSULATION.

W zakresie spełnienia aktualnych norm oraz zapewnienia prawidłowych parametrów wilgotnościowych w przegrodzie wystarczające jest ocieplenie budynku styropianem o grubości 10cm jednakże w przypadku zastosowania się do zapisów audytu energetycznego należy zastosować styropian o grubości 15 cm.

Przyjęto do ocieplenia; płyty z polistyrenu spienionego (w sposób nie rozprzestrzeniający ognia) EPS70-040 (FS15) grubości łącznej min.10 cm. Na cokole płyty z styroduru lub ewentualnie ze styropianu odmiany EPS100-038. Płyty powinny spełniać, poza normą dodatkowe wymagania:

- wymiary powierzchni płyt – nie więcej niż 60 cm x 120 cm,
- powierzchnia płyt – szorstka po krojeniu z bloków, płaska lub profilowana,
- krawędzie – ostre, bez wyszczerbów, proste lub profilowane,
- sezonowanie – od 2 do 6 tygodni w zależności od technologii produkcji,

Na warstwę zbrojoną przyjęto siatki zbrojące z włókna szklanego, które będą spełniać wymagania określone w tablicy 2: Instrukcji ITB nr 334/2002. Przewidziano także do wykonania wyprawy tynkarskiej – tynki akrylowe drobnoziarniste Drytex systemu DRYVIT, w postaci gotowej do stosowania. Elementy uzupełniające: łączniki mechaniczne z trzpieniem stalowym, profile zakończające (listwy startowe), elementy zabezpieczające krawędzi, siatka pancerna i inne. Na łączniki mechaniczne i siatkę pancerną należy wymagać dokumenty dopuszczające je do stosowania, na pozostałe elementy nie jest wymagane. Należy stosować łączniki z trzpieniem stalowym. Profile kończące powinny być wykonane z materiału odpornego na korozję oraz działanie alkaliów. Również elementy zabezpieczeń krawędzi, wykonane z siatki metalowej, powinny charakteryzować się odpornością na korozję oraz działanie alkaliów.

Roboty ociepleniowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +25°C. Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, na elewacjach silnie nasłonecznionych, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 h.

Podłoże pod ocieplenie powinno charakteryzować się następującymi cechami:

- odpowiednia wytrzymałość powierzchniowa i równość,
- wolne od zabrudzeń, pyłu, tłuszczu i innych substancji o charakterze antyadhezyjnym, którego jakość należy sprawdzić przed przystąpieniem do robót.

Należy wykonać próbę przyczepności materiału izolacyjnego do podłoża; wg Instrukcji ITB nr 334/2002 str. 28.

Należy przed przystąpieniem do wykonywania ocieplenia:

- usunąć źle związane z podłożem istniejący tynk oraz zfazować istniejące fragmenty ozdobne z cegły klinkierowej
- wszystkie powierzchnie na elewacjach należy oczyścić
- podłoże zagruntować środkiem zwiększającym przyczepność
- wykonać warstwę wyrównawczą na powierzchniach odznaczających się dużą nierównością: przy nierównościach podłoża do 10 mm – należy zastosować szpachlówkę systemową lub

zaprawę cementową 1:3 z dodatkiem dyspersji akrylowej w ilości 4-5 %. Przy nierównościach podłoża od 10 do 20 mm – należy zastosować takie same rozwiązanie jak wyżej, ale wykonane w kilku warstwach. W przypadku nierówności powyżej 20 mm, należy zastosować naprawę przez naklejenie materiału termoizolacyjnego o odpowiedniej grubości. W takim przypadku zaleca się dodatkowe mocowanie warstwy zasadniczej układu ocieplającego za pomocą łączników mechanicznych.

Sposób przymocowania płyt izolacji cieplnej do powierzchni ściany, w tym rodzaj masy lub zaprawy klejącej oraz ilość łączników zgodnie z zaleceniami producenta systemu. Konkretnie rozwiązania należy skonsultować z projektantem po dokonaniu wyboru systemu. W przypadku systemu DRYVIT z zastosowaniem wszystkich warstw zgodnie z systemem nie ma konieczności mocowania mechanicznego płyt. W przypadku zastosowania innych materiałów mocowanie mechaniczne płyt należy mocować przynajmniej przy użyciu 4 łączników na m² w strefie środkowej i 6 łączników na m² w strefie narożnej. Głębokość zakotwienia łączników w ścianie min. 6 cm, należy stosować łączniki z trzpieniem stalowym. Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 h od przyklejenia płyt.

Przed przyklejeniem płyty styropianowe powinny być odpowiednio wysezonowane. Na budowie płyty nie powinny być wystawione na działanie warunków atmosferycznych przez czas dłuższy niż 7 dni; pożółkłe powierzchnie płyt muszą być przed ich zastosowaniem zeszlifowane i odpylone. Płyty styropianowe należy mocować do podłoża poziomo (wzdłuż dłuższej krawędzi) – z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Nie mogą tworzyć się spoiny krzyżowe. Spoiny płyt nie mogą znajdować się na pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Na całej powierzchni ocieplanej ściany płyty powinny dokładnie przylegać do siebie. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach. Nakładanie masy klejącej następuje tzw. metodą „pasmowo-punktową”. Szerokość masy klejącej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałej powierzchni masę należy rozłożyć plackami o średnicy 8-12 cm. Łączna powierzchnia nałożonej masy klejącej powinna obejmować co najmniej 40 %. Ilość masy klejącej i grubość jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi być jednak zapewniony dobry styk ze ścianą, co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. W praktyce grubość warstwy masy klejącej nie powinna przekraczać 1 cm. Po nałożeniu masy klejącej na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie docisnąć. Płyty świeżo przyklejonej nie wolno dociskać po raz drugi ani jej poruszać. Płyty styropianowe przykleja się pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej. Spoiny między płytami nie mogą przebiegać w narożach otworów (np. okien), ani na rysach i pęknięciach w ścianie. Powierzchnia przyklejanych płyt styropianowych powinna być równa, a szpary między nimi większe niż 2 mm, wypełnione paskami styropianu. Całą powierzchnię po zakończeniu klejenia, a przed rozpoczęciem wykonywania warstwy zbrojonej, należy dokładnie wyrównać przez przetarcie papierem ściernym.

Warstwę zbrojoną należy wykonać na odpylonych po przeszlifowaniu płytach styropianowych nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt, ale nie później niż po 3 miesiącach, jeśli przyklejenie nastąpiło w okresie wiosenno-letnim. W tym przypadku należy dokonać bardzo starannego przeglądu stanu technicznego styropianu, ze zwróceniem szczególnej uwagi na przyklejenie do podłoża i ich zwichrowanie. Po takim czasie wymagane jest przeszlifowanie powierzchni i jej odpylenie oraz ewentualne dodatkowe przymocowanie do podłoża za pomocą łączników. Warstwę zbrojoną należy wykonywać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany. Po nałożeniu masy klejącej Dryvit należy natychmiast bardzo dokładnie wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą, stosując zalecane przez systemodawcę narzędzia. Siatka zbrojąca powinna być całkiem niewidoczna. Siatka zbrojąca nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na płytach styropianowych. Przy stosowaniu dodatkowego mocowania mechanicznego za pomocą łączników, muszą one być mocowane pod warstwą zbrojoną. Pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokości ok. 10 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. Na narożnikach należy stosować kątowniki z siatką. Na narożnikach otworów w elewacji (np. okien) należy umieścić dodatkowo ukośne kawałki siatki (ok. 20 x 20 cm). W części parterowej, a także na cokołach, należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej lub tzw. siatkę pancerną.

UWAGA:

Zaleca się zastosowanie siatki pancernej w strefie cokołu. W warstwie izolacji cieplnej, nie powinno się mocować elementów wyposażenia budynku (np. skrzynki pocztowe, liczniki itp.). Detale budowlane należy stosować, korzystając z dokumentacji systemowej objętej aprobatą techniczną

Wyprawę tynkarską należy wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej i nie później niż po 3 miesiącach od wykonania tej warstwy. Wyprawę tynkarską należy wykonywać z tynku akrylowego drobnoziarnistego Dryvit, barwionego w masie zgodnie z kolorystyką elewacji. Masę tynkarską należy rozprowadzać za pomocą kielni, pac lub aparatu tynkarskiego, zawsze w kierunku świeżo nałożonej warstwy. Bezpośrednio po nałożeniu, warstwę wyprawy należy przeciągnąć pacą stalową, z tworzywa sztucznego lub gąbki poliuretanowe – w zależności od tego, jaką ma uzyskać fakturę. W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym a świeżo nakładaną masą tynkarską, należy zapewnić wystarczającą liczbę robotników, co pozwoli na płynne wykonywanie wypraw. Każdego rodzaju przejścia między różnymi systemami ocieplającymi i sąsiadującymi z nimi elementami budowlanymi, jak: balustrady, parapety itd. Muszą być wykonane w sposób gwarantujący ich szczelne zabezpieczenie przed opadami. W tym przypadku należy stosować m. in. różnego rodzaju taśmy uszczelniające typu rozprężnego.

Wszystkie szczeliny dylatacyjne istniejące w ocieplanej ścianie muszą być wykonane również w warstwie ocieplającej. Jako wypełnienie szczelin powinny być stosowane profile dylatacyjne.

Ściany z kasetonów stalowych

Fragmenty elewacji zewnętrznej budynku zgodnie z rysunkiem kolorystyki należy ocieplić płytami z twardej wełny mineralnej z warstwą izolacyjną (np. Rockwool WENTIROCK-F) w konstrukcji rusztu.

Do oczyszczonej elewacji mocować ruszt systemowy dla paneli elewacyjnych (przyjęto ruszt Omega firmy Ruukki). Głębokość rusztu powinna zapewniać możliwość pozostawienia pustki wentylacyjnej grubości 1.5cm pomiędzy płytami wełny mineralnej a panelami elewacyjnymi. Rozstaw elementów rusztu należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu paneli elewacyjnych.

Przestrzeń pomiędzy rusztem należy wypełnić szczelnie płytami z wełny mineralnej (np. Rockwool WENTIROCK-F) o grubości min. 10 cm (lub 15 cm zgodnie z audytem), mocowanej mechanicznie do elewacji budynku (przynajmniej dwa systemowe mocowania na płytę, wykonane w przeciwległych narożach, głębokość zakotwienia min. 8cm). Płyty układać dwuwarstwowo, z przesunięciem, szczelnie wypełniając przestrzeń łączników dystansujących. Co 4 warstwę (lub zgodnie z zaleceniami producenta) wykonać poziomą listwę usztywniającą.

Od strony zewnętrznej na ruszcie należy mocować wielkoformatowe panele stalowe (np. RSP 500 firmy Ruukki) zgodnie z technologią systemu. Panele powinny być malowane fabrycznie na kolor zgodny z kolorystyką elewacji. Powierzchnia paneli powinna być zabezpieczona przed działaniem czynników atmosferycznych.

Obróbki blacharskie parapetów i attyk wykonać z blachy ocynkowanej, malowanej proszkowo zgodnie wybranym systemem.

Cokoły

Strefę cokołową budynku należy ocieplić płytami z styropianu twardego (styrodur) na kleju bitumicznym. Przed przyklejeniem płyt podłoże należy wyrównać zaprawą klejową. Ocieplenie należy zagłębić minimum 1m pod powierzchnię terenu. Na wykonanym ociepleniu należy położyć warstwę kleju podwójną siatką z włókna szklanego (lub siatką 'pancerną'). Następnie wykonać wyprawę tynkową z tynku mozaikowego (np. Dryvit) zgodnie z kolorystyką elewacji a pod poziomem terenu osłonić ocieplenie folią kubełkową.

3.3 DACH

Istniejący dach nie wymaga dodatkowego ocieplenia. Warstwa ocieplenia znajduje się na stropie ostatniej kondygnacji.

Istniejące pokrycie dachowe z gontu bitumicznego w stanie technicznym dobrym, wymagać będzie uzupełnienia w celu dostosowania obróbek do dołożonego ocieplenia w rejonie ścian bocznych budynku.

Zaleca się wykonanie nowego pokrycia dachowego dostosowanego do charakteru budynku z blachy płaskiej. Po zerwaniu istniejącego gontu na deskowaniu należy położyć membranę dostosowaną do pokrycia z blachy (np. Corotop metal) a następnie wykonać pokrycie dachowe zgodnie z kolorystyką.

Na okapach dachowy należy wykonać podbitkę z desek malowanych na kolor grafitowy dostosowany do kolorystyki elewacji.

Istniejące kominy murowane zaleca się ocieplić warstwą 5 cm styropianu a następnie wykonać wyprawę tynkarską na siatce (zgodnie z systemem Dryvit Outsulation). Na górnej powierzchni wykonać czapy betonowe z obróbką blacharską wystające min. 5 cm przez lico tynku.

Kominki wentylacyjne przepuszczane bezpośrednio przez dach wykonać jako systemowe z stali nierdzewnej. Zaleca się stosowanie kominków preizolowanych.

Należy wykonać nowe obróbki z papy lub blachy (w zależności od wyboru pokrycia) na kominach i atykach.

3.4 OBRÓBKI BLACHARSKIE, PARAPETY, ORYNNOWANIE

Należy wykonać obróbki blacharskie i parapety z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor grafitowy lub dostosowany do elewacji z blachy zgodnie z kolorystyką. Parapety zewnętrzne, obróbki atyk i kominów powinny wystawać min. 3 cm przed lico elewacji.

Orynnowanie PCV np. w systemie Wavin Kanion 130 w kolorze grafitowym.

3.5 BARIERKI I ZADASZENIA

Na istniejącym balkonie należy wykonać barierkę stalową o wysokości min. 110 cm zgodnie z rysunkiem. Barierka malowana na kolor grafitowy.

Nad wejściami do budynków należy wykonać daszki systemowe, stalowe lub aluminiowe zgodnie z rysunkiem. Istniejący daszek nad wejściem do klatki schodowej należy rozebrać.

3.6 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA, BRAMA GARAŻOWA, KRATY

Uzupełniana stolarka okienna z profili PCV w kolorze białym zgodnie z istniejącą kolorystyką okien. Drzwi zewnętrzne należy wymienić. Przy głównym wejściu do budynku aluminiowe, przeszklone szkłem bezpiecznym, z samozamykaczami, pozostałe drzwi zewnętrzne, antywłamaniowe z częściowym przeszkleniem lub bez zgodnie z zestawieniem stolarki.

Istniejące kraty okien parteru w zależności od decyzji inwestora należy odciąć od wsporników a następnie wykonać nowe wsporniki dostosowane do grubości ocieplenia. Kraty oczyścić a po wspawaniu pomalować proszkowo na kolor grafitowy.

4 OCHRONA POŻAROWA BUDYNKU

Nowo projektowany obiekt jest budynkiem biurowo – sportowym o trzech kondygnacjach nadziemnych. Zakwalifikowano go więc do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII. (Dz.U. 2002. Nr 75, poz.690 dział VI).

Odporność pożarowa budynku ze względu na jego funkcję, kategorię zagrożenia ludzi oraz wysokość powinna odpowiadać klasie "C" dla kategorii ZL III budynku niskiego NN.

Materiały zastosowane do wykończenia pomieszczeń obiektu powinny być wykonane z materiałów NRO – nierozprzestrzeniających ognia.

Materiały izolacyjne na przewodach instalacyjnych (zarówno izolacja cieplna jak i akustyczna) muszą być nie rozprzestrzeniających ognia (NRO).

Projekt ocieplenia nie zmienia warunków ochrony pożarowej budynku ani warunków ewakuacji.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU MIEJSKIEGO KLUBU SPORTOWEGO „ŁĘDZINY”

INWESTOR: **Urząd Miasta Łęczyny**
ul. Łęczynska 55
43-143 Łęczyny

ADRES INWESTYCJI: **dz nr. 2233/6, 2234/6**
ul. Stadionowa 1
43-143 Łęczyny

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **ViSART W.Feodorów A.Hepek sp.j.**
ul.3-go MAJA 18
40-096 KATOWICE
tel/fax: (32) 2536619

PROJEKTANT: **mgr inż.arch. Artur Hepek**
nr upr: 138/02
ul.Piwowarów 16
43-100 Tychy

KATOWICE, KWIECIEŃ 2010

ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zakres robót obejmuje docieplenie elewacji i dachu budynku.

Kolejność realizacji prac:

- ustawienie rusztowań
- zdjęcie obróbek blacharskich, pokrycia dachowego
- skucie tynków w niezbędnym zakresie
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- przygotowanie podłoża
- ułożenie ocieplenia na ścianach
- wykonanie obróbek blacharskich
- prace wykończeniowe
- prace porządkowe

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Roboty termomodernizacyjne obejmują istniejący 3-kondygnacyjny budynek Miejskiego Klubu Sportowego „Lędziny”

ELEMENTY KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Praca na rusztowaniach na wysokości powyżej 5 m

Praca na dachu na wysokości powyżej 5 m

Kontakt z środkami chemicznymi (np. środki grzybobójcze)

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Upadek z wysokości ponad 5m

Reakcje alergiczne na środki chemiczne

SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży obuwia roboczego

ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Rusztowania powinny być odpowiednio zabezpieczone i umocowane oraz należy zabezpieczyć ciągi piesze pod rusztowaniami.

Uwaga: W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
DLA
TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU
MIEJSKIEGO KLUBU SPORTOWEGO „ŁĘDZINY”

KOD CPV:

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45453000-7	Roboty budowlane – remontowe i renowacyjne
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45320000-6	Roboty izolacyjne
45262500-6	Roboty murarskie
45410000-4	Tynkowanie
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45441000-8	Roboty malarskie
45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45261320-3	Kładzenie rynien

INWESTOR: **Urząd Miasta Łędziny**
ul. Łędzińska 55
43-143 Łędziny

ADRES INWESTYCJI: **dz. nr 2233/6, 2234/6**
ul. Stadionowa 1
43-143 Łędziny

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **ViSART W.Feodorów A.Hepek sp.j.**
ul.3-go maja 18
40-096 Katowice
tel/fax: (32) 2536619

AUTORZY OPRACOWANIA: **mgr inż. arch. Artur Hepek, upr.bud.nr: 138/02**

Katowice, maj 2010 r.

SPIS TREŚCI

ST 00.00. CZĘŚĆ OGÓLNA	4
1. WSTĘP	4
1.1. Nazwa inwestycji, adres, Zamawiający	4
1.2. Przedmiot robót budowlanych objętych Specyfikacją Techniczną	4
1.3. Zakres Robót objętych ST	4
1.4. Zakres i rodzaj robót budowlanych	5
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	5
1.6. Dokumentacja Projektowa, którą Wykonawca opracuje we własnym zakresie w ramach Ceny Kontraktowej	6
1.7. Zgodność Robót z Dokumentacją Wykonawczą i SST	6
1.8. Informacje o terenie budowy	6
1.9. Organizacja robót, przekazanie placu budowy	7
1.10. Zabezpieczenie interesów osób trzecich	7
1.11. Wymagania dotyczące ochrony środowiska	7
1.12. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie	8
1.13. Ogrodzenie terenu budowy	8
1.14. Warunki dotyczące organizacji ruchu	8
1.15. Zabezpieczenie chodników i jezdni	9
1.16. Normy państwowe, instrukcje i przepisy	9
1.17. Nazwy i kody ze Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	9
1.18. Określenia podstawowe	9
1.19. Stosowanie się do prawa i innych przepisów	10
1.20. Równoważność norm	10
2. MATERIAŁY	11
2.1. Źródła uzyskania materiałów i zapewnienia dostaw	11
2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych	11
2.3. Inspekcja wytwórni materiałów	11
2.4. Materiały i dostawy nie odpowiadające wymaganiom	11
2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów	11
2.6. Wariantowe stosowanie materiałów	12
2.7. Materiały z rozbiórek	12
2.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia	12
2.9. Wybór materiałów	12
3. SPRZĘT	12
4. TRANSPORT	12
5 WYKONANIE ROBÓT	13
5.1. Wymagania Ogólne dotyczące organizacji robót	13
5.2. Ogólne zasady wykonywania Robót	13
6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	14
6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)	14
6.2. Zasady kontroli jakości robót	14
6.4. Pobieranie próbek	15
6.5. Badania i pomiary	15
6.6. Raporty z badań	15
6.7. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru	15
6.8. Certyfikaty i deklaracje	15
6.9. Dokumenty budowy	16
6.10. Dokumenty laboratoryjne	16
6.11. Pozostałe dokumenty budowy	16
6.12. Przechowywanie dokumentów budowy	17
7 OBMIAR ROBÓT	17
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót	17
7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów	17
7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy	17
7.4. Wagi i zasady ważenia	17

7.5.	Czas przeprowadzenia obmiaru.....	17
7.6.	Obmiary kontrolne	18
8	ODBIÓR ROBÓT	18
8.1.	Rodzaje odbiorów	18
8.2.	Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających.....	18
8.3.	Odbiór częściowy i odbiór etapowy	18
8.4.	Odbiór końcowy.....	18
8.5.	Dokumenty do odbioru końcowego	19
8.6.	Odbiór po okresie rękojmi.	19
8.7.	Odbiór ostateczny – pogwarancyjny	19
8.8.	Dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń	19
9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	21
9.1.	Ustalenia Ogólne.....	21
9.2.	Podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami	21
9.3.	Warunki Kontraktu i Wymagania Ogólne Szczegółowej Specyfikacji Technicznej	21
9.4.	Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu – dotyczy ruchu pieszego i kołowego	21
10	DOKUMENTY ODNIESIENIA	22
	SST 01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	23
	SST 01.01.00. PRZYGOTOWANIE PLACU BUDOWY.....	23
	SST 02.00.00. ROBOTY BUDOWLANE.....	28
	SST.02.01.00. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	28
	SST 02.02.00. ROBOTY MUROWE	30
	SST 02.03.00. STOLARKA	34
	SST. 02.04.00. ROBOTY MALARSKIE.....	37
	SST 02.05.00. ELEWACJA - DOCIEPLENIE.....	40
	SST 02.06.00. ROBOTY KOWALSKO – ŚLUSARSKIE	48
	SST.02.07.00. ROBOTY POKRYWCZE.....	50
	SST 02.08.00. RYNNY I RURY SPUSTOWE.....	53

ST 00.00. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. WSTĘP

1.1. Nazwa inwestycji, adres, Zamawiający

Niniejsza Specyfikacja Techniczna dotyczy wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na wykonaniu termomodernizacji budynku Miejskiego Klubu Sportowego „Lędziny” zlokalizowanego przy ul. Stadionowej 1 w Lędzinach.

Zamawiającym dla przedmiotowej inwestycji jest Urząd Miasta Lędziny z siedzibą przy ul. Lędzińskiej 55 w Lędzinach.

1.2. Przedmiot robót budowlanych objętych Specyfikacją Techniczną

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej jest wskazanie wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót w ramach termomodernizacji budynku Miejskiego Klubu Sportowego „Lędziny” w Lędzinach.

Prace będące przedmiotem niniejszego opracowania obejmują swym zakresem docieplenie elewacji, remont dachu oraz wymianę stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych w niezbędnym zakresie.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wyszczególnionych w punkcie 1.1.

Podstawowe dane techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 789,7 m²

Kubatura: 7557,0 m³

Budynek realizowany ok.1995 roku w technologii tradycyjnej, 3-kondygnacyjny, niepodpiwniczony.

Fundamenty:	ławy żelbetowe, zabezpieczone na III kat. szkód górniczych
Ściany :	zewnętrzne warstwowe (cegła 25cm, styropian 6cm, cegła 12 cm), współczynnik przenikania ciepła przegrody 0,49 W/m ² K
Wieńce i nadproża;	żelbetowe wylewane
Stropy :	gęstożebrowe Ackermana gr 21cm.
Dachy:	w konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowej kryty gontem bitumicznym na pełnym deskowaniu. Ocieplenie dachu wełną mineralną gr.16cm na stropie nad ostatnią kondygnacją. Współczynnik przenikania ciepła stropu wraz z ociepleniem 0,27 W/m ² K
Stolarka okienna:	PCV, współczynnik przenikania ciepła stolarki 1,8 W/m ² K
Stolarka drzwiowa:	zewnętrzna aluminiowa

Budynek częściowo wykończony i użytkowany. Elewacja nieotynkowana.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty budowlane dla budynku Miejskiego Klubu Sportowego „Lędziny” obejmują swym zakresem docieplenie elewacji metodą lekko mokrą oraz fragmentami kasetonami stalowymi na wełnie mineralnej a także częściowy remont dachu polegający na wymianie pokrycia z gontu wraz wykonaniem niezbędnych obróbek blacharskich i wykończeniowych. Ponadto częściową wymianę stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych wskazanych w dokumentacji technicznej.

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi elementami robót składającymi się na Szczegółowe Specyfikacje Techniczne:

SST 01.00.00.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
SST 01.01.00.	PRZYGOTOWANIE PLACU BUDOWY
SST 02.00.00.	ROBOTY BUDOWLANE
SST.02.01.00.	ROBOTY ROZBIÓRKOWE
SST.02.02.00.	ROBOTY MUROWE
SST.02.03.00.	STOLARKA
SST.02.04.00.	ROBOTY MALARSKIE
SST.02.05.00.	ELEWACJA - DOCIEPLENIE

SST 02.06.00. ROBOTY KOWALSKO – ŚLUSARSKIE
SST.02.07.00. ROBOTY POKRYWCZE
SST 02.08.00. RYNNY I RURY SPUSTOWE

1.4. Zakres i rodzaj robót budowlanych.

Roboty przygotowawcze:

- usunięcie części stolarki okiennej, okratowania okien i całości parapetów zewnętrznych,
- usunięcie drzwi zewnętrznych wskazanych w dokumentacji technicznej,
- usunięcie głuchych i odspojonych tynków z elewacji,
- usunięcie rynien i rur spustowych,
- usunięcie wskazanych obróbek blacharskich,
- przygotowanie podłoża pod ocieplenie,
- usunięcie istniejącej instalacji odgromowej.

Roboty podstawowe budowlane:

- montaż okien PCV,
- montaż drzwi zewnętrznych,
- wymiana częściowa pokrycia dachowego z gontu
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- montaż rynien i rur spustowych,
- wykonanie ocieplenia budynku metodą lekko mokrą oraz kasetonami stalowymi na wełnie mineralnej,
- wykonanie nowych daszków nad wejściami do budynku,
- montaż elementów zabezpieczających (kraty okienne)
- wykonanie nowej instalacji odgromowej budynku.

Roboty wykończeniowe:

- docieplenie szczelin dylatacyjnych na głębokość 1 m wełną mineralną,
- malowanie tynków zewnętrznych.

Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

W odniesieniu do terenu wokół budynków jak i ich otoczenia wymagane jest usytuowania tymczasowego zaplecza budowy.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót i bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy i terenie przyległym do budowy oraz bezpieczeństwo terenów, na których mogą wystąpić zagrożenia dla ludzi i mienia w związku z prowadzonymi robotami. Metody użyte przy budowie wyrażające się rodzajem zastosowanej technologii, maszyn, urządzeń i sprzętu muszą zapewniać skuteczną ochronę ludzi, środowiska budynków i budowli na tych obszarach w szczególności przed:

- hałasem
- wibracją
- drganiem i wstrząsami
- zanieczyszczeniem odpadami poprodukcyjnymi i komunalnymi gleb wód i powietrza
- zanieczyszczeniem powietrza emisją gazów, pyłów i dymów
- zanieczyszczeniem środowiska przetrwalnikami zarasków chorobotwórczych i metalami ciężkimi
- znaczącymi lub gwałtownymi zmianami poziomu wód gruntowych.

Wykonawca przede wszystkim zapewni skuteczną ochronę przed:

- pogorszeniem istniejącego stanu technicznego budynków i budowli sąsiadujących z budową (wstrząsy, wibracja, osiadanie),
- zamulaniem cieków i kanalizacji gruntem i produktami pochodzącymi z budowy
- zalewaniem przyległego do budowy terenu w związku z procesami budowy.

Wykonawca ubezpieczy swoją działalność przed roszczeniami wynikającymi z wystąpienia szkód, których źródłem byłyby zdefiniowane powyżej zagrożenia.

1.6. Dokumentacja Projektowa, którą Wykonawca opracuje we własnym zakresie w ramach Ceny Kontraktowej

Dokumentacja Projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty zgodne z wykazem podanym w dokumentacji.

W przypadku istotnych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej, dokonanych podczas realizacji obiektu, Wykonawca zobowiązany jest wykonać dokumentację powykonawczą. Koszty dokumentacji powykonawczej w całości obciążają Wykonawcę wygrywającą przetarg. Koszty Dokumentacji Powykonawczej Wykonawca uwzględni w Cenie Kontraktowej. Wszelkie zmiany w Dokumentacji Projektowej powinny być wprowadzone na piśmie i autoryzowane przez Zamawiającego. Istotne zmiany Dokumentacji Projektowej powinny być wprowadzone przez Zamawiającego po uzgodnieniu z Projektantem.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Inwestora, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i ST na własny koszt w 4 egzemplarzach i przedłoży je Zamawiającemu do zatwierdzenia.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania we własnym zakresie projektu rusztowań, który przedłoży Zamawiającemu do akceptacji. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektów organizacji ruchu na czas budowy wynikających z przyjętej zasady: utrzymanie ciągłości ruchu w czasie budowy – pieszego i funkcjonowania komunikacji zbiorowej oraz harmonogramu rzeczowo – finansowego dla realizowanych zakresów robót.

1.7. Zgodność Robót z Dokumentacją Wykonawczą i SST

Przedmiary Robót, Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w Warunkach Kontraktu.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzje o wprowadzeniu odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności wymiary podane na piśmie są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i SST.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub SST, i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.8. Informacje o terenie budowy

Roboty będą realizowane na terenie działek o numerach w ewidencji gruntów: 2233/6 oraz 2234/6 przy ul. Stadionowej 1 w Łędzinach.

Teren, na którym realizowane będą roboty jest terenem rekreacyjno sportowym.

W rejonie, na którym zlokalizowany jest obiekt przebiegają:

- kabel energetyczny zasilający istniejący budynek,
- wodociąg,
- kabel teletechniczny,
- szambo.

Ze względu na specyfikę obiektu na czas wykonywania robót budowlanych konieczne jest wykonanie odpowiedniego zabezpieczenia terenu.

Wykonawca ma obowiązek tak zorganizować roboty, aby nie dopuścić do dewastacji i uszkodzeń istniejących sieci uzbrojenia terenu. Wszelkie uszkodzenia nawierzchni dróg i chodników lub innych elementów zagospodarowania Wykonawca usunie na własny koszt.

Jeżeli wystąpi sytuacja, która będzie kolidowała z robotami należy uzgodnić ją z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem.

1.9. Organizacja robót, przekazanie placu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację, Dziennik Budowy, Dokumentację Projektową oraz Specyfikacje Techniczne w ustalonej liczbie egzemplarzy.

Wykonawca winien:

- wykonać szczelne ogrodzenie placu budowy z wykonaniem wjazdów na teren budowy w jak najmniejszym stopniu kolidujących z ruchem zewnętrznym,
- zabezpieczyć teren budowy w niezbędny sprzęt ochrony p.poż.
- wydzielić na terenie budowy drogi wewnętrzne, miejsca składowania materiałów, punkty do zamocowania urządzeń transportu pionowego (dźwigi towarowe), punkty wykonywania zapraw itp.
- opracować harmonogram robót budowlanych oraz uzgodnić go z Zamawiającym.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.10. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Istniejące w terenie instalacje naziemne i podziemne, kable, rurociągi, sieci, itp., a także znaki geodezyjne powinny być szczegółowo zaznaczone na planie sytuacyjnym i wskazane Wykonawcy przez Zamawiającego przy przekazywaniu terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia Inspektora Nadzoru i właściciela instalacji i urządzeń, jeżeli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych. Treść tablic informacyjnych powinna być zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktu.

1.11. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonawca będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

W uzasadnionych przypadkach należy przedstawić szczegółowe wymagania dotyczące ochrony środowiska, które powinny być przestrzegane przez Wykonawcę, wynikające z rodzaju i lokalizacji inwestycji, rodzajów robót szczególnie szkodliwych dla środowiska itp.

Oplata i kary za przekroczenia w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska naturalnego obciążają Wykonawcę.

Wykonawca w kalkuluje w Cenę Kontraktową koszty utylizacji i zdeponowania materiałów odpadowych i szkodliwych zgodnie z przepisami Ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz Ustawy – o odpadach.

Wykonawca będzie realizował przedmiot zamówienia w godzinach od 6⁰⁰ do 22⁰⁰ a jakiegokolwiek wydłużenia czasu pracy po godz. 22⁰⁰ wymagają zgody Inspektora Nadzoru.

Ze względu na lokalizację inwestycji Wykonawca zastosuje takie maszyny, urządzenia, technologie i zabezpieczenia, które nie spowodują znaczącego przekroczenia norm ochrony środowiska w odniesieniu do obiektów budownictwa mieszkaniowego i ludzi wynikających z przepisów Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27.04.2001 r. (Dz.U. nr 2001 nr 62 poz. 627 wraz z późniejszymi zmianami) oraz Ustawy O odpadach z dnia 27.04.2001 r. (Dz.U. nr 2001 nr 62 poz. 628 wraz z późniejszymi zmianami).

1.12. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.

Wykonawca będzie przestrzegał przy realizacji robót warunków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy.

Kierownik budowy, zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane, jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie (przed rozpoczęciem budowy) planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego „Planem BIOZ”, na podstawie „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” sporządzonej przez projektanta. „Plan BIOZ” należy opracować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120 poz. 1126.)

Wykonawca będzie przestrzegał ogólnych warunków w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt p.poż. wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne powinny być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Maszyny i urządzenia napędzane silnikami spalinowymi powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca pod kierunkiem odpowiednich władz i/lub służb albo samodzielnie, powinien na własny koszt ugasić pożar na terenie budowy lub w jego sąsiedztwie, wywołany bezpośrednio lub pośrednio realizacją robót, albo przez personel Wykonawcy.

1.13. Ogrózenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do:

- przedstawienia projektu zagospodarowania terenu budowy do akceptacji Zamawiającego,
- ogrózenia i utrzymania porządku na terenie budowy,
- właściwego, zgodnie z projektem zagospodarowania, składowania materiałów i elementów budowlanych,
- utrzymywania w czystości dróg publicznych i ulic terenu budowy, szczególnie w okresie wywozu gruzu i ziemi z wykopów,
- uzgodnienia z Zarządem Dróg projektu organizacji ruchu drogowego w rejonie budowy.

1.14. Warunki dotyczące organizacji ruchu.

Wykonawca jest zobowiązany do:

- zapewnienia dojazdów orazjazdów do posesji i budynków w rejonie prowadzonych robót.
- utrzymania ruchu publicznego na placu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającego do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim Zarządem Dróg i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenie Robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez wykonawcę na bieżąco. Każda zmiana w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając tym samym bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względu na bezpieczeństwo.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca powinien obwieścić publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz umieścić w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego tablic informacyjnych.

1.15. Zabezpieczenie chodników i jezdni.

Wykonawca opracuje i uzgodni z Zamawiającym projekt zabezpieczenia chodników i jezdni dla budowy usytuowanej przy ulicy wymagającej odpowiednich zabezpieczeń, a także uzyska stosowne uzgodnienia.

1.16. Normy państwowe, instrukcje i przepisy

Normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacji Technicznej będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

1.17. Nazwy i kody ze Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45453000-7	Roboty budowlane – remontowe i renowacyjne
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45320000-6	Roboty izolacyjne
45262500-6	Roboty murarskie
45410000-4	Tynkowanie
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45441000-8	Roboty malarskie
45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45261320-3	Kładzenie rynien

1.18. Określenia podstawowe

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- **Dokumentacja budowy** – dokumenty wymagane do przeprowadzenia budowy jak pozwolenie na budowę wraz z Projektem Budowlanym, Dziennik Budowy, Protokoły Odbiorów częściowych i końcowych, operaty geodezyjne, książka obmiarów, ew. dziennik montażu, Projekt Wykonawczy (opisy i rysunki służące realizacji budowy).
- **Dokumenty budowy** – dokumenty powstałe w związku z prowadzoną budową, stanowią część dokumentacji budowy.
- **Dokumentacja projektowa, Projekt, Dokumentacja techniczna** – opracowanie projektowe stanowiące samodzielną całość zawierające wymagane dokumenty projektowe, wykonane przez kompetentne osoby.
- **Dokumenty projektowe** – dokumenty dołączone do opracowań projektowych.
- **Droga tymczasowa (montażowa)** - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.
- **Dziennik Budowy** - zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami i stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru (przedstawiciel Inżyniera), Wykonawcą i Projektantem.
- **Inżynier** - osoba prawna lub fizyczna w tym również pracownik Zamawiającego wyznaczona przez Zamawiającego do reprezentowania jego interesów przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy (w rozumieniu art. 27 Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane – Inżyniera określa się jako Inżyniera - Koordynatora).
- **Inspektor nadzoru** – osoba pisemnie wyznaczona przez zamawiającego lub Inżyniera działająca w jego imieniu w zakresie przekazanych uprawnień i obowiązków dotyczących

- sprawowania kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy .
- **Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- **Rejestr Obmiarów** - akceptowany przez Inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.
- **Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.
- **Objazd tymczasowy** – droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.
- **Odpowiednia (bliska) zgodność** – zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.
- **Osnowa realizacyjna** –osnova geodezyjna (pozioma i wysokościowa), przeznaczona do geodezyjnego tyczenia projektów w terenie oraz geodezyjnej obsługi budowy i montażu urządzeń i konstrukcji. Osnowa ta powinna służyć do pomiarów kontrolnych przemieszczeń i odkształceń, a także w miarę możliwości do pomiarów powykonawczych.
- **Polecenie Inżyniera** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- **Przedstawiciel Inżyniera** – Inżynier Rezydent, któremu podlegają osoby pełniące funkcję inspektorów nadzoru inwestorskiego zgodnie z Prawem Budowlanym.
- **Przetargowa Dokumentacja Projektowa** - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.
- **Przedmiar robót** – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.
- **Terren budowy** – teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
- **Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu Robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną obiektu.
- **Zamawiający** - osoba reprezentująca interesy Inwestora przedsięwzięcia, akceptująca poczynania Wykonawcy na budowlu zatwierdzająca ewentualnie korygująca je.

1.19. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów i urządzeń użytych lub związanych z wykonaniem robót.

1.20. Równoważność norm.

Gdziekolwiek w Kontrakcie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczane towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w Kontrakcie nie postanowiono inaczej. Materiały lub urządzenia na które nie ma odpowiedniej normy powinny posiadać aktualną Aprobatację Techniczną lub Certyfikat.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów i zapewnienia dostaw

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały i dostawy z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

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

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

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

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

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu ukopów będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w Kontrakcie będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań Kontraktu lub wskazań Inspektora Nadzoru.

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

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkami materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

2.4. Materiały i dostawy nie odpowiadające wymaganiom

Materiały i dostawy nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów i dostaw do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów i dostaw zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały i dostawy, oraz urobek gruntowy przeznaczony do ponownego wbudowania, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 1 tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

2.7. Materiały z rozbiórek

Wszystkie elementy i materiały z rozbiórek stają się własnością Wykonawcy i powinny być usunięte z terenu budowy w sposób i terminie nie kolidującym z wykonaniem innych robot. Wykonawca powinien uwzględnić korzyści wynikające z pozyskania materiałów z rozbiórek w cenie ofertowej.

2.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobaty techniczne, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji.

2.9. Wybór materiałów

Wykonawca może stosować materiały równoważne względem wskazanych w dokumentacji technicznej oraz niniejszej ST pod warunkiem zachowania określonych wymagań i parametrów technicznych oraz po uzyskaniu pisemnej akceptacji Projektanta i Zamawiającego.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który zapewni uzyskanie właściwej jakości wykonanych robót określonych warunkami i wymaganiami zawartymi w SST oraz pozostałej dokumentacji projektowej. Zastosowany rodzaj sprzętu i sposób jego pracy muszą zapewnić bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy i terenie przyległym do budowy oraz bezpieczeństwo terenów, na których mogą wystąpić zagrożenia dla ludzi i mienia w związku z prowadzonymi robotami. Rodzaj użytych maszyn, urządzeń i sprzętu oraz sposób i warunki ich pracy muszą zapewnić skuteczną ochronę w szczególności przed:

- hałasem
- wibracją
- drganiami i wstrząsami
- zanieczyszczeniem powietrza emisją gazów i dymów.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopię dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu, maszyn i urządzeń do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

Pracujący sprzęt i urządzenia powinny być wyposażone m. innymi w:

- sygnał poruszania się do tyłu,
- sygnał podniesionej platformy w samochodach ciężarowych i ładowarkach.

4. TRANSPORT

Wykonawca uzgodni z zarządcami dróg i ulic trasy ruchu budowlanego i technologicznego, po których odbywał się będzie transport materiałów z budowy i na budowę. Wykonawca będzie dokonywał odpowiednich napraw w przypadku gdy transport ten spowoduje obniżenie standardu technologicznego istniejących ciągów.

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym Kontraktem.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem uzyskania zezwolenia właściwych władz zarządzających drogą i w razie potrzeby przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Wykonawca zapewni wykonanie i utrzymanie wszelkich, niezbędnych dróg technologicznych i dojazdowych na terenie budowy, w czasie prowadzonych robót.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania Ogólne dotyczące organizacji robót

Prowadzenie robót musi być tak zorganizowane by w całym okresie realizacji były spełnione następujące warunki :

- utrzymanie istniejących ciągów pieszych, dojeżdż i dojazdów do obiektów i posesji przylegających do budowy lub wybudowanie dojeżdż i dojazdów zastępczych spełniających tę samą funkcję,
- w opracowywanych projektach organizacji ruchu dla poszczególnych etapów budowy należy ująć problematykę funkcjonowania komunikacji zbiorowej Projekty te podlegają zatwierdzeniu przez organ zarządzający ruchem oraz niezależnie wymagają uzgodnień z przedsiębiorstwami organizującymi funkcjonowanie komunikacji zbiorowej.

5.2. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami SST, programem zapewnienia jakości, projektem organizacji Robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Dopuszcza się możliwość, w uzasadnionych przypadkach, zastosowania przez Wykonawcę rozwiązań zamiennych w odniesieniu do :

- technologii określonej w materiałach przetargowych,
- materiałów określonych w materiałach przetargowych.

Zmiany przed ich wprowadzeniem winny uzyskać akceptację Zamawiającego, Biura Projektów oraz właściciela bądź instytucji eksploatującej dany obiekt.

Zasady gospodarowania materiałami, elementami i odpadami powstającymi w wyniku rozbiórek i demontażu regulują właściwe specyfikacje.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazany na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

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

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

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

Wykonawca prowadzi Roboty na podstawie przyjętej własnej technologii robót.

Dla przyjętej technologii Wykonawca opracowuje Projekty Technologii i Organizacji Robót lub inne oraz projekt rusztowań.

Uwaga

Roboty prowadzić zgodnie z instrukcjami producentów używanych materiałów i stosowanych systemów.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru program Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST.

Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

- 1 część ogólną opisującą:
 - organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
 - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót, . bhp,
 - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
 - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
 - system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót, . wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli, sposób i formę gromadzenia wyników badań. zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowaną formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru,
- 2 część szczegółową ogólną opisującą dla każdego asortymentu robot:
 - wykaz maszyn i urządzeń wraz z ich parametrami technicznymi, rodzaje i ilość środków transportu,
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu, - sposób i procedurę pomiarów i badań.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

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

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

6.4. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.5. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

6.6. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w Programie Zapewnienia Jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakrobowanych.

6.7. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka pomoc potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru dokonuje weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę poprzez m.in. swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z Dokumentacją Projektową i ST, może również zlecić sam lub poprzez Wykonawcę przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.8. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, właściwych zharmonizowanych Europejskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono odpowiedniej normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1
 - Spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.9. Dokumenty budowy

Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do odbioru końcowego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

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

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

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

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.10. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

6.11. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót nie wymagających pozwolenia na budowę
 - protokoły przekazania terenu budowy,
- oraz pozostałe dokumenty budowy a w szczególności:
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,

- protokoły odbioru robót
- wyniki badań i prób oraz receptury
- protokoły z porad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

6.12. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7 OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Dziennika Budowy.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli Szczegółowe Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średnią powierzchnię przekroju.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Szczegółowych Specyfikacji Technicznych.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami załączonymi do dokumentacji technicznej.

7.6. Obmiary kontrolne

Inspektor Nadzoru ma prawo do przeprowadzenia kontrolnych pomiarów obmiaru. Dla przeprowadzenia powyższego Wykonawca ma obowiązek zabezpieczenia niezbędnych warunków oraz udostępnienia wymaganych dokumentów.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy i etapowy,
- odbiór końcowy
- odbiór po okresie rękojmi,
- odbiór ostateczny pogwarancyjny,

8.2. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

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

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy i odbiór etapowy

Inwestor w umowie określi ewentualne odbiory częściowe i etapowe.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót (np. stan zerowy, stan surowy zamknięty i inny).

Odbiór etapowy polega na ocenie ilości i jakości części robót stanowiących z reguły całość techniczną. Podział budowy na odcinki lub etapy kwalifikujące się do odbiorów etapowych dokonuje się w czasie projektowania organizacji robót.

Roboty do odbioru częściowego lub etapowego zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy, z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru, który dokonuje odbioru.

8.4. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

W Specyfikacji Technicznej należy podać główne czynności, które ma przedsięwziąć Wykonawca.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego – w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy – sporządzając „Protokół odbioru robót budowlanych oraz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez Wykonawcę”.

W czasie odbioru końcowego Komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonanych robót uzupełniających i poprawkowych, a także z wynikami odbiorów instalacji, urządzeń technicznych i technologicznych.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, Komisja może przerwać swoje czynności i ustalić termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega nieznacznie od wymaganej Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną (z uwzględnieniem tolerancji) nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i trwałość, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie lub kontrakcie.

8.5. Dokumenty do odbioru końcowego

Do odbioru obiektu budowlanego Wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty:

- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – z ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację projektową (projekt budowlany, projekt wykonawczy oraz inne projekty specjalistyczne) z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie wykonania robót, potwierdzone przez Projektanta i Inspektora Nadzoru, oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót (podstawowe specyfikacje z umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- Dziennik Budowy, dziennik montażu i książka obmiarów (oryginały),
- wyniki badań kontrolnych oraz badań laboratoryjnych zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi,
- protokoły odbiorów częściowych, etapowych, robót zanikających i ulegających zakryciu,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących inwestycji, np. przełożenie instalacji podziemnych, oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom instalacji,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.6. Odbiór po okresie rękojmi.

Należy podać, że pod koniec okresu rękojmi Zamawiający lub właściciel obiektu organizuje odbiór „po okresie rękojmi”. Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- umowy o wykonaniu robót budowlanych,
- protokołu odbioru końcowego obiektu,
- dokumentów potwierdzających usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego obiektu (jeżeli były zgłoszone wady),
- dokumentów dotyczących wad zgłoszonych w okresie rękojmi oraz potwierdzenia usunięcia tych wad,
- innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia czynności odbioru.

8.7. Odbiór ostateczny – pogwarancyjny

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub/oraz przy odbiorze po okresie rękojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

8.8. Dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego. Zgodnie z ustawą Prawo budowlane w skład dokumentacji powykonawczej obiektu, na który uzyskano pozwolenie na budowę, wchodzi m.in.:

- pozwolenie na budowę, projekt budowlany, projekt wykonawczy i inne projekty, przedmiar robót, pozwolenie na użytkowanie, decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- wszelkie inne pozwolenia urzędowe związane z realizacją obiektu,
- oryginał dziennika budowy wraz z dokumentami, które zostały włączone w trakcie realizacji budowy,
- dziennik montażu (rozbiórki) – jeżeli był prowadzony,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
- wyniki badań, prób (np. rozruchowych) i sprawdzeń, protokoły odbioru instalacji i urządzeń technicznych oraz przewodów kominowych,
- geodezyjna dokumentacja powykonawcza robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopia mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- dokumentacja powykonawcza: projekt budowlany, projekt wykonawczy i inne opracowania projektowe, opisy i rysunki zamienne uwiarygodnione przez Projektanta, Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru,
- rysunki (dokumentacja) na wykonanie robót towarzyszących (np. przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetleniowej, itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- oświadczenie kierownika budowy o:
 - zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
 - doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
 - właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania,
- aprobaty techniczne (deklaracje zgodności) oraz certyfikaty na znak bezpieczeństwa „B” dla materiałów i urządzeń,
- instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń (DTR),
- karty gwarancyjne urządzeń technicznych,
- instrukcje eksploatacji obiektu, instalacji, jeżeli istnieje taka potrzeba,
- operat zabezpieczenia przeciwpożarowego.

Jeżeli w trakcie realizacji obiektu zaszła potrzeba wykonania mających istotne znaczenie opracowań, ekspertyz oraz innych opinii lub dokumentów, to powinny one być włączone do dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, w dwóch egzemplarzach „Instrukcję obsługi, eksploatacji i konserwacji” dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. Wymóg ten powinien być uwzględniony w umowie na dostawę urządzeń lub wykonanie robót.

Ramowy zakres instrukcji obsługi, eksploatacji i konserwacji urządzeń obejmuje:

- Stronę tytułową: tytuł instrukcji, datę wykonania urządzenia (systemu).
- Spis treści.
- Informacje o producencie lub dostawcy: nazwa i adres firmy, nr telefonu, faksu, e-mail.
- Gwarancje producenta, dostawcy lub Wykonawcy.
- Opis działania urządzenia lub każdego elementu składowego układu.
- Instrukcje instalacyjne doprowadzenia i odprowadzenia mediów i ich zabezpieczenia.
- Procedury rozruchu, zasady ew. regulacji, zasady eksploatacji, instrukcje wyłączenia z eksploatacji.
- Instrukcje postępowania awaryjnego.
- Instrukcje konserwacji i napraw wraz z niezbędnymi rysunkami lub schematami, numerami i wykazami części zamiennych, nazwami smarów i innych niezbędnych informacji dla zapewnienia prawidłowej eksploatacji i trwałości urządzeń.
- Adres kontaktowy dla serwisu producenta.

Dla bardziej złożonych, skomplikowanych urządzeń i aparatów wymagane jest odrębne opracowanie instrukcji obsługi, eksploatacji i konserwacji. Założenia do takiej instrukcji powinny być podane w projekcie technologicznym.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Kosztorysu.

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

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji Kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami.
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy.
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami.
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

W skład kosztów pośrednich wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych, itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, koszty projektów uzupełniających, koszty szkolenia BHP pracowników, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, koszty opracowania powykonawczej dokumentacji geodezyjno-kartograficznej, zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym.

9.2. Podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.3. Warunki Kontraktu i Wymagania Ogólne Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Koszt dostosowania się do wymagań Warunków Kontraktu i „Części Ogólnej” zawartych w niniejszej Specyfikacji Technicznej ST 00.00. obejmuje wszystkie warunki określone w wyżej wymienionych dokumentach, a nie wyszczególnione w Przedmiarze Robót.

9.4. Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu – dotyczy ruchu pieszego i kołowego

Koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie projektów organizacji ruchu dla poszczególnych etapów budowy obejmujących m.in. utrzymanie ciągłości ruchu pieszego, kołowego i tramwajowego, wprowadzenie ograniczeń w tym ruchu na czas ściśle wskazany oraz zapewnienie dojazdów i dojść do posesji. Projekty te wymagają uzyskania pozytywnej opinii Inspektora Nadzoru i uzyskania zatwierdzenia przez organy zarządzające ruchem. Każdy etap realizacji inwestycji zmieniający zasady ruchu kołowego i pieszego wymaga opracowania projektu organizacji ruchu i jego zatwierdzenia.
- ustawienie tymczasowego oznakowania, oświetlenia i sygnalizacji zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu oraz wymaganiami bezpieczeństwa ruchu.
- ustawienie tymczasowego oświetlenia ciągów komunikacyjnych według wymogów administratora.
- opłaty m.in. dzierżawy za zajęcie terenu, poniesienie kosztów komunikacji zastępczej, opłaty za wyłączenie z eksploatacji i inne opłaty wynikające z ograniczenia praw i możliwości eksploatacji przez osoby trzecie.
- przygotowanie terenu.
- tymczasowa przebudowa urządzeń obcych oraz koszty związane z zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury technicznej w związku z usytuowaniem na niej objazdów/ przejazdów.
- koszty związane z przystosowaniem istniejącej infrastruktury drogowej do pełnienia funkcji objazdów i obejść w przypadku konieczności zamknięcia którejkolwiek z ulic wlotowych do przebudowywanej trasy.
- koszty eksploatacji wykonanych obiektów lub elementów obiektów do czasu odbioru końcowego i uzyskania świadectwa przejęcia

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu istniejącej i tymczasowej obejmuje:

- oczyszczanie, przestawienie, odnowienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych i stałych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł.
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.
- organizacja i utrzymanie ewentualnej komunikacji zastępczej.
- koszty energii związanej z tymczasowym oświetleniem ciągów komunikacyjnych.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

Ustawa prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami)

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dn. 27.04.2001 r. (Dz.U. nr 2001 nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami)

Ustawa o odpadach, z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami)

Ustawa o drogach publicznych z dn. 21. 03.1985 r. (Dz. U. Nr 14 z 1985 r. Poz. 60, tekst jednolity Dz. U. z dn. 26.06.2002 r. z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 14.03.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.(Dz. U. Nr 26, poz. 313, 2000 r. z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 26. 09. 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz U. Nr 129.poz. 844, 1977 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przem. Mat. Bud. z 28. 03.1972 r.W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych. (Dz.U. nr 13, poz. 93,1972 r. z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Dz. U. Nr121, poz. 1138 z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31.07 1988r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Z 1998 r. Nr 113, poz.728 z późniejszymi. zmianami)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U.Nr75 poz.690 z późniejszymi zmianami.

SST 01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

SST 01.01.00. PRZYGOTOWANIE PLACU BUDOWY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej jest wskazanie wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót związanych z przygotowaniem placu budowy dla wykonania termomodernizacji budynku Miejskiego Klubu Sportowego „Łędziny” zlokalizowanego przy ul. Stadionowej 1 w Łędzinach.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna dotyczy:

- przygotowania i zagospodarowania placu budowy
- wykonania rusztowania zabezpieczającego wraz z zadaszeniem
- wykonanie ogrodzenia tymczasowego.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST.00.00 Część Ogólna.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania urządzenia i zabezpieczenia placu budowy powinien używać sprzętu dostosowanego do potrzeb.

Sprzęt zastosowany na budowie powinien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

Sprzęt, który nie spełnia wymogów bezpieczeństwa oraz sprzęt, który nie uzyskał akceptacji Inspektora Nadzoru, Wykonawca usunie z terenu budowy.

4. TRANSPORT

Transport materiałów do urządzenia placu budowy Wykonawca określi we własnym zakresie przyjmując zasadę, że wszystkie materiały podczas transportu nie mogą ulec zniszczeniu lub utracić parametry jakościowe.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie placu budowy i urządzeń pomocniczych oraz organizacja robót budowlanych

5.1.1. Ogólne warunki realizacji obiektu

- Ogólne warunki realizacji obiektu powinny spełniać wymagania określone w uchwale nr 11 Rady Ministrów z dnia 11 lutego 1983 r. (MP nr 8, poz. 47, zm. MP z 1985 r. nr 37, poz. 210).
- Koordynacja wykonywania robót budowlano-montażowych poszczególnych rodzajów powinna być dokonywana we wszystkich fazach procesu inwestycyjnego. Koordynacja robót powinna być uwzględniona w projektach organizacji robót oraz w harmonogramach realizacji obiektu oraz w poszczególnych fazach wykonywania robót.
- Niezależnie od przyjętych ustaleń koordynacyjnych kierownik budowy powinien koordynować prace związane z bieżącym przebiegiem robót, przy współdziałaniu przedstawiciela generalnego Wykonawcy, Inwestora oraz kierowników innych rodzajów robót.

- Ogólny harmonogram budowy powinien zawierać terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych rodzajów robót ich etapów, tak aby zapewnił prawidłowy i rytmiczny przebieg wykonywania robót ogólnobudowlanych, a jednocześnie umożliwiał wykonanie robót specjalistycznych w odpowiednich terminach; ogólny harmonogram budowy powinien być uzgodniony ze wszystkimi podwykonawcami oraz powinien stanowić podstawę do opracowania harmonogramów szczegółowych dla poszczególnych rodzajów robót.

5.1.2. Przygotowanie układu pomiarowego obiektów budowlanych.

- Przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych należy przygotować sieć układu pomiarowego oraz oznaczyć stałe punkty pomiarowe.
- Stałe punkty pomiarowe rozmieszczone na placu budowy powinny być usytuowane w taki sposób, aby można było je wykorzystywać przez cały okres budowy, trwale i zabezpieczone przez Wykonawcę robót przed uszkodzeniem, przesunięciem, zniszczeniem oraz nie powinny ulegać zmianom pod wpływem warunków atmosferycznych, wykonane przez służby techniczne Inwestora i przekazane Wykonawcy robót; z przejścia punktów pomiarowych przez Wykonawcę należy sporządzić odpowiedni protokół, a fakt przejścia punktów pomiarowych należy odnotować w Dzienniku Budowy, naniesione w sposób trwały i czytelny na plan sytuacyjny budowy.
- Rzędne wysokościowe (repery) należy sytuować na słupkach osadzonych w gruncie poniżej granicy jego przemarzania
- W przypadkach szczególnych, np. obserwacji osiadania obiektu po jego wykonaniu lub oddaniu do użytkowania, stałe punkty pomiarowe należy usytuować i zabezpieczyć w sposób umożliwiający korzystanie z nich również po ukończeniu robót oraz uporządkowaniu i zagospodarowaniu terenu.

5.2. Zagospodarowanie placu budowy - Przygotowanie terenu budowy

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych Wykonawca powinien, odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonywane, a w szczególności:

- ogrodzić plac budowy, gdy jest to konieczne ze względu na ochronę mienia znajdującego się na placu budowy lub w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu, jakie może zagrażać w czasie wykonywania robót osobom mającym dostęp do miejsca wykonywania robót; ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić nie mniej niż 1,50 m
- wykonać w ogrodzeniu placu budowy oddzielne wejścia lub bramy dla ruchu pieszego oraz bramy dla pojazdów drogowych, zaopatrzone w urządzenia zabezpieczające przed samoczynnym zamykaniem się,
- wyrównać stosownie do potrzeby teren z zasypaniem lub zabezpieczeniem nierówności i wszelkiego rodzaju wykopów oraz zbadać, czy nie są założone w terenie lub nad nim kable, przewody lub inne urządzenia,
- w razie stwierdzenia istnienia urządzeń, o których mowa wyżej, należy usunąć je lub zabezpieczyć po porozumieniu się z organem, do którego kompetencji należy utrzymanie urządzeń lub nadzór nad nimi, a ewentualnie i z zainteresowaną jednostką bądź osobą.
- w razie istnienia napowietrznych przewodów prądu elektrycznego i niemożliwości ich usunięcia, zabezpieczyć przewody we właściwy sposób umożliwiający bezpieczne wykonywanie robót,
- założyć w razie potrzeby urządzenia piorunochronne w porozumieniu z właściwymi organami straży pożarnej, stosownie do zachodzących okoliczności i potrzeby (co może wystąpić również w trakcie wykonywania robót),
- osuszyć w razie potrzeby teren nadmiernie zawilgocony i zapewnić korzystanie z wody do robót budowlanych i do użytku pracowników zatrudnionych przy robotach,
- zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego niezbędnego przy wykonywaniu robót budowlanych oraz oświetlenia placu budowy i miejsc pracy,
- wznieść stosownie do potrzeby tymczasowe budynki lub przystosować budynki istniejące dla pracowników zatrudnionych na budowie oraz na cele składowania materiałów, maszyn i urządzeń oraz przygotować miejsce do składowania materiałów i sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego poza budynkami,
- na budowie, której czas trwania nie będzie dłuższy niż jeden rok, urządzić dla pracowników wydzielone pomieszczenia na jadalnię, szatnię, do gotowania napojów, suszenia odzieży, umywalnię i ustępy,

- przygotować składy na materiały, które mogą spowodować wybuch (np. materiały pędne, rozpuszczalniki, farby, przygotowane przy użyciu rozpuszczalników materiały chemiczne, karbid itp.), w miejscach do tego wydzielonych, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami lub wytycznymi producenta,
- usuwać z placu budowy gruz, zbędne materiały, urządzenia i przedmioty mogące stwarzać przeszkody lub utrudniać wykonywanie robót.

5.3. Drogi, przejścia i parkingi na placu budowy

5.3.1. Drogi dojazdowe i na placu budowy

Na terenie budowy należy wykorzystać istniejącą sieć dróg stałych, w razie potrzeby należy ją uzupełnić drogami tymczasowymi, wykonanymi na czas trwania budowy. Drogi te powinny być wykonane przed rozpoczęciem robót. Przy planowaniu i realizacji sieci dróg tymczasowych na placu budowy należy kierować się następującymi zasadami:

- wyznaczyć główną trasę transportową, która - w zależności od usytuowania obiektów będzie trasą przelotową lub o obwodzie zamkniętym,
- należy unikać krzyżowania się tras transportu zewnętrznego (istniejącej sieci dróg stałych) z tymczasowymi drogami transportu wewnętrznego na placu budowy,
- wyznaczenie dróg tymczasowych oraz zakres wykorzystania istniejących skonsultować z Zamawiającym.

5.3.2. Drogi i przejścia dla pieszych oraz transportu samochodowego

Drogi i przejścia dla pieszych na placu budowy powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- ciąg (droga) dla pieszych powinien być wydzielony na poboczach jezdni dróg podstawowych na placu budowy (przynajmniej po jednej stronie drogi). Szerokość ciągu powinna wynosić co najmniej 0,75 m przy ruchu jednokierunkowym 1,20 m przy ruchu dwukierunkowym,
- przejścia dla pieszych należy wyznaczać w miejscach zapewniających bezpieczeństwo pieszych,
- w razie konieczności wyznaczenia przejścia w miejscu niebezpiecznym, szerokość jego nie powinna być mniejsza niż 0,75 m przy ruchu jednokierunkowym i 1,20 m przy ruchu dwukierunkowym,
- przejścia znajdujące się na pochyłościach lub zboczach o nachyleniu większym niż 20° powinny być zaopatrzone w pochylnie z nabitymi poprzecznie listwami w odstępach najwyżej 0,4 m lub powinny być wykonane schody o szerokości min. 0,70 m z jednostronną poręczą ochronną o wysokości 1,1 m,
- przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub zakazu oraz dobrze oświetlone,
- przejścia przebiegające obok lub nad zagłębieniami powinny być zabezpieczone barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej, umieszczonej na Wysokości 1,1 m, z tym że wolna przestrzeń między poręczą i deską krawężnikową powinna być wypełniona częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający przed upadkiem z wysokości,
- drogi komunikacyjne dla samochodów (wjazdy do posesji) należy zabezpieczyć poprzez kładki o szerokości nie mniejszej niż 2,0 m

5.4. Ogrodzenia

Wykonawca robót budowlanych powinien przed przystąpieniem do wykonywania robót ogrodzić plac budowy ogrodzeniem pełnym. Wysokość ogrodzenia nie powinna być niższa niż 1,50 m.

5.5. Budynek i obiekty tymczasowe na placu budowy

- Budynek tymczasowy, niezbędny na placu budowy, powinien być grupowany w jednym obszarze placu, z zachowaniem wymagań wynikających z przepisów ppoż.
- W zależności od przeznaczenia budynku jego powierzchnia nie powinna być mniejsza, niż to wynika z liczby pracowników zatrudnionych na danej budowie.
- Budynek tymczasowy powinien być montowany z lekkich elementów prefabrykowanych lub ustawiany na placu budowy z zestawów kontenerowych lub barakowozów.
- Budynek tymczasowy powinien mieć bezpieczną konstrukcję szczelny dach oraz spełniać określone wymagania użytkowe.

- Budynki rozbieralne lub przewoźne, które były już użytkowane na innych budowach, mogą być użyte na innej budowie po stwierdzeniu, że ich stan techniczny jest odpowiedni do dalszej ich eksploatacji.

5.6. Magazyny

Magazyn gazów technicznych powinien być nie ogrzewany, o ścianach ogniotrwałych, nakryty lekkim dachem, z drzwiami ogniotrwałymi zamykanymi w bezpieczny sposób, uniemożliwiający dostęp do magazynu osobom do tego nieupoważnionym. Drzwi i okna powinny otwierać się na zewnątrz. Powierzchnia magazynu powinna być dostosowana do potrzeb wynikających z technologii organizacji robót.

5.7. Rusztowania

W celu uzyskania dostępu do docieplanych powierzchni mogą być stosowane: rusztowania przyścienne - rurowe RSZ – 1501/16, ramowe RR – 1/30 oraz czopowe UMC – 1500/36, podesty wiszące segmentowe od PW – 1500/36 do PW 35 – 500/100 oraz PWBS 315/100, podesty ruchome masztowe PRM – 602/35.

Zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I, część 1 - ogólne wymagania dotyczące rusztowań wiszących przedstawiają się następująco:

- powinny być mocowane do odpowiedniej konstrukcji stale zamocowanej w ścianach zewnętrznych nośnych ostatniej kondygnacji budynku. Konstrukcja ta powinna być dostosowana do typu rusztowania wiszącego,
- montaż, eksploatacja i rozbiórka rusztowania wiszącego w sposób określony w instrukcji,
- po zmontowaniu rusztowania należy dokonać próby jego pracy w sposób określony w instrukcji,
- stan techniczny rusztowania należy sprawdzać codziennie przed rozpoczęciem pracy,
- wchodzenie na pomost jest dozwolone gdy pomost znajduje się w najniższym położeniu,
- przy wietrze o szybkości ≤ 10 m/sek, lub podczas burzy, prace na rusztowaniu wiszącym należy przerwać a pomost opuścić do najniższego poziomu,
- używanie rusztowania wiszącego do transportu materiałów budowlanych i narzędzi jest zabronione,
- niedopuszczalne jest łączenie w jedną całość rusztowań przeznaczonych do oddzielnego użytkowania,
- naprawa i przeglądy techniczne rusztowań wiszących mogą być dokonywane po opuszczeniu pomostu na najniższy poziom.

Użytkowanie rusztowania powinno być dopuszczone dopiero po jego sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny oraz potwierdzeniu jego przydatności do wykonywania określonych robót, wpisem do Dziennika Budowy dokonany przez Kierownika budowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, utrzymywanie w pełnej sprawności zabezpieczeń i oznakowania terenu budowy.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności ich wykonania zgodnie z zatwierdzonym projektem zagospodarowania placu budowy i projektem organizacji ruchu.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi robót są jednostki zgodnie z zatwierdzonymi projektami zagospodarowania placu budowy i organizacji ruchu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót dokonuje instytucja zatwierdzająca projekt zagospodarowania placu budowy jak również zatwierdzająca projekt organizacji ruchu

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Jak w pkt. 9 ST.00.00 Część Ogólna

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. W sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach Dz. U. Nr 220 poz. 218 wraz z załącznikami.

SST 02.00.00. ROBOTY BUDOWLANE

SST.02.01.00. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z wykonaniem termomodernizacji budynku Miejskiego Klubu Sportowego „Łędziny” zlokalizowanego przy ul. Stadionowej 1 w Łędzinach.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

- usunięcie części stolarki okiennej i całości parapetów zewnętrznych,
- demontaż z odzyskiem istniejących krat zewnętrznych okiennych,
- wykucie z muru drzwi zewnętrznych wskazanych w dokumentacji technicznej,
- demontaż rynien i rur spustowych,
- usunięcie obróbek blacharskich,
- rozbiórka daszku nad wejściem do klatki schodowej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podano w pkt 1.6 Części Ogólnej niniejszej Specyfikacji Technicznej.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w pkt 1.3. Części Ogólnej niniejszej Specyfikacji Technicznej.

2. MATERIAŁY

Dla robót wg niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej materiały nie występują.

3. SPRZĘT

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt posiadający niezbędne dopuszczenia, taki jak: łomy kilofy, oskardy, młoty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, żuraw samojezdny, wciągarki ręczne lub elektryczne, rusztowania systemowe, pomosty wewnętrzne itp.

4. TRANSPORT

Transport materiałów z rozbiórki samochodami typu wywrotka. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Rury spustowe, rynny oraz fragment pokrycia dachowego z gontu wskazanego w dokumentacji rozebrać ręcznie. Materiał usunąć poza obręb budynku znosząc lub spuszczać rynnami w sposób nie zagrażający otoczeniu.

Istniejące okratowanie okien należy odciąć, oczyścić, pomalować i przyspawać na przedłużonych mocowaniach.

W przypadku wystąpienia pęknięć na odkrytej elewacji należy zawiadomić biuro projektowe w celu podjęcia decyzji o sposobie ich zabezpieczenia.

Zdemontować i wywieźć poza obiekt stolarkę okienną i drzwiową zakwalifikowaną do wymiany.

Uporządkować teren po rozbiórkach, a gruz oraz inne odpady wywieźć poza teren budowy w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Daszek nad wejściem do klatki schodowej należy rozebrać.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontroli podlega kompletność dokonanej rozbiórki oraz sprawdzenie braku zagrożeń dla prowadzenia dalszych robót budowlanych.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostkami obmiarowymi są rozbiórki elementów obiektu kubaturowego są 1 szt., m², m³.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Wszystkie roboty objęte SST.01.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inspektor Nadzoru.

Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inspektora Nadzoru.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. Dz. U. Nr 13, poz. 93 z późniejszymi zmianami.

SST 02.02.00. ROBOTY MUROWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych związanych z wykonaniem termomodernizacji budynku Miejskiego Klubu Sportowego „Lędziny” zlokalizowanego przy ul. Stadionowej 1 w Lędzinach.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna obejmują czynności polegające na wykonaniu częściowego przemurowania ścian, kominów, murków, a także w zakresie towarzyszącym wymianie stolarki okiennej i drzwiowej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podano w pkt 1.6 Części Ogólnej niniejszej Specyfikacji Technicznej

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w pkt 1.3 Części Ogólnej niniejszej Specyfikacji Technicznej.

2. MATERIAŁY

2.1. Woda zarobowa do betonu i zapraw PN-EN 1008:2004

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, natomiast z rzeki lub jeziora po przebadaniu laboratoryjnym.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Wyroby ceramiczne

Cegła budowlana pełna klasy 20 gatunek 1 wg PN-B-12050:1996

wymiary $l = 250 \text{ mm}$, $s = 120 \text{ mm}$, $h = 65 \text{ mm}$

nasiąkliwość poniżej 16 %

wytrzymałość na ściskanie 20 MPa

odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania – brak uszkodzeń po badaniu

odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:

- 2 na 15 sprawdzanych cegieł
- 3 na 25 sprawdzanych cegieł
- 5 na 40 sprawdzanych cegieł.

Dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości cegieł badanych.

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru i w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie. Elementy powinny być czyste, a ich powierzchnie powinny być przed ułożeniem zwilżone wodą. Nie dopuszcza się wbudowania elementów uszkodzonych w stopniu przekraczającym wielkości podane w BN-90/6145-01.

5.2. Roboty murarskie

W przypadku odkrycia niewielkich ubytków w murach należy je przemurować zaprawą cementowo wapienną. Gdy podczas prac okaże się, że w istniejących murach występują zniszczone pojedyncze cegły należy je wymienić przy użyciu zapraw cementowo – wapiennych. Gdy obszary uszkodzeń będą większe należy skontaktować się z biurem projektów celem ustalenia dalszych kroków.

W przypadku gdy istniejące kominy murowane wykazują zniszczenie należy wykonać konieczne naprawy i przemurowania. Na górnej powierzchni wykonać czapy betonowe z obróbka blacharską wystające minimum 5 cm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych.

- liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.
- jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły (np. cegła nowa i rozbiórkowa), należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.
- połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż o 5 mm należy wykonywać na strzępia zazębione boczne.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,

próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

- wymiarów i kształtu cegły,
- liczby szczerb i pęknięć,
- odporności na uderzenia,
- przelomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

6.2. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do Dziennika Budowy.

Kontroli podlega:

- sprawdzenie prawidłowości wiązania murów, połączeń, ułożenia nadproży i osadzenia ościeżnic,
- sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia,
- sprawdzenie równości powierzchni i prostolinijności krawędzi,
- sprawdzenie pionowości powierzchni i krawędzi,
- sprawdzenie poziomowości warstw,
- sprawdzenie kąta pomiędzy przecinającymi się powierzchniami muru.

7. OBMIAR ROBÓT

Roboty winny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, ST, poleceniami Inspektora Nadzoru i odpowiednimi normami i przepisami technicznymi.

Jednostka obmiarowa robót zgodna z Przedmiarem Robót.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- Dziennik Budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

Wszystkie roboty objęte niniejszą SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy
- wykonanie pełnego zakresu wymienionego w niniejszej SST,
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-79/B-0671 1	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-68/B-I0020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-69/B-10023	Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonywane na budowie. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-EN 934-3:2004	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 3: Domieszki do zapraw do murów. Definicje, wymagania, zgodność, oznakowanie i etykietowanie
PN-B-12050: 1996	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane
PN-EN 413-2: 1998	Cement murarski. Metody badań
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy
PN-70/B-12016	Wyroby ceramiki budowlanej. Badania techniczne

- PN-EN 197-1 :2002 Cement. Część I: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-EN 459-1 :2003 Wapno budowlane. Część I: Definicje, wymagania i kryteria zgodności
- PN-EN 480-1: 1999 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Beton wzorcowy i zaprawa wzorcowa do badania
- PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zaprawy do murów. Część 2: Zaprawa murarska
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych, tom I Budownictwo ogólne. Arkady 1988 r.

SST 02.03.00. STOLARKA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej i okiennej związanej z wykonaniem termomodernizacji budynku Miejskiego Klubu Sportowego „Łędziny” zlokalizowanego przy ul. Stadionowej 1 w Łędzinach.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki okiennej i drzwiowej w budynku komendy.

W skład tych robót wchodzi:

- wymiana części stolarki okiennej PCV,
- wymiana drzwi zewnętrznych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Stolarka okienna

Wbudować należy stolarkę okienną z PCV w kolorze białym z funkcją rozszczelniania, kompletnie wykończoną wraz z okuciami, zgodnie z dokumentacją techniczną.

Wartość U dla szyby $\leq 1,1$ W/m²K. Ramy okienne powinny być zaopatrzone w zamykane nawiewniki lub nawiewniki higrosterowalne w celu zabezpieczenia przed zbytnim zawilgoceniem pomieszczeń.

2.2. Stolarka drzwiowa

Drzwi zewnętrzne antywłamaniowe stalowe pełne oraz aluminiowe z przeszkleniem szkłem bezpiecznym P2 z samozamykaczami.

Kolor zgodnie z kolorystyką.

2.3. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Stolarka okienna i kraty okienne

We wskazanych w dokumentacji miejscach należy wymienić istniejące okna PCV na nowe okna w stolarce PCV w kolorze białym zgodnie z zestawieniem stolarki zamieszczonym w dokumentacji technicznej.

Należy ponownie zamontować kraty okienne, uprzednio zdemontowane, oczyszczone i pomalowane zgodnie z kolorystyką z dokumentacji technicznej. Montowanie krat wykonać przy użyciu przedłużonych wsporników – dostosowanych do grubości ocieplenia.

UWAGA: Wszystkie zabudowywane okna należy bezwarunkowo zaopatrzyć w nawiewniki higrosterowalne ze względu na konieczność zapewnienia prawidłowej wentylacji pomieszczeń budynku.

Okna montować zgodnie z zaleceniami Producenta.

5.2. Stolarka drzwiowa

Drzwi zewnętrzne należy wymienić. Przy głównym wejściu do budynku zabudować drzwi aluminiowe, przeszklone szkłem bezpiecznym, z samozamykaczami, pozostałe drzwi zewnętrzne, antywłamaniowe z częściowym przeszkleniem lub bez zgodnie z zestawieniem stolarki.

Montaż drzwi wykonać zgodnie z zaleceniami Producenta.

5.3. Przygotowanie ościeży

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy.

5.4. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

5.4.1. Osadzanie stolarki okiennej.

Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- mm przy długości przekątnej do 1m,
- mm przy długości przekątnej do 2 m,
- mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

5.4.2. Osadzanie stolarki drzwiowej.

Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.

Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka oraz kraty,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest – m² wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty wymienione w niniejszej Specyfikacji podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w pkt 2 oraz czynności wyszczególnione w pkt 5.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem,
- dopasowanie i wyregulowanie,
- montaż krat okiennych,
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-72/B-10180	Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.
BN-67/6118-25	Pokosty sztuczne i syntetyczne.
PN-C-81901:2002	Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.
PN-C-81901:2002	Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
BN-71/6113-46	Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną
PN-C-81607:1998	Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kompolimeryzowane styrenowane

Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-2-1 (PR 5) 84.

Stolarka budowlana. Poradnik – informator. BISPROL 2000.

SST. 02.04.00. ROBOTY MALARSKIE

1. WSTEP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania i odbioru robót związanych z wykonaniem termomodernizacji budynku Miejskiego Klubu Sportowego „Łędziny” zlokalizowanego przy ul. Stadionowej 1 w Łędzinach.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich obiektu wg poniższego:

- malowanie elementów stalowych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podano w pkt 1.6. Części Ogólnej niniejszej Specyfikacji Technicznej

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Farba do malowania proszkowego

Podstawowymi składnikami są żywice epoksydowe, poliestrowe oraz nasycone żywice poliestrowe.

Gęstość w temp. 20⁰C: 1,2 – 1,9 g/cm³

Rozpuszczalność w wodzie: nierozpuszczalny

Temperatura zapłonu mieszaniny powietrzno-pyłowej: 450 – 600⁰C

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. TRANSPORT

Farby pakowane wg punktu 2.5.6. należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Malowanie powierzchni z blachy ocynkowanej

Wskazane w dokumentacji powierzchnie metalowe malować proszkowo. Malowanie farbami proszkowymi, polega na nakładaniu farby proszkowej na powłokę metalową techniką natrysku elektrostatycznego lub elektrokinetycznego. Farba proszkowa ma granulację w granicach od ok. 10 µm do ok. 100 µm. Podawanie farby jest wspomagane sprężonym powietrzem, które dodatkowo wykorzystuje się do fluidyzacji proszku. Fluidyzacja proszku to proces, w którym materiał sypki nabiera cech materiałów ciekłych, gdzie zawiesina proszku w powietrzu staje się mieszaniną łatwą do przesyłania w instalacjach pneumatycznych. Proszek stosowany do napyłania posiada własności dielektryczne. Oznacza to, że cząstki farby chętnie magazynują ładunki elektryczne i mogą być ich nośnikami. Dlatego elementy malowane muszą przewodzić ładunki elektryczne (wystarczy powierzchniowo). Dlatego naładowane cząstki farby przywierają równomiernie do powierzchni pokrywanego przedmiotu. Następnie farba jest utwardzana w wysokiej temperaturze (około 200 °C) lub inną techniką np. promieniowania UV. Farbę nanosi się bezpośrednio na powierzchnię bez stosowania farb podkładowych. Powłoki wykonane przez malowanie proszkowe dają powierzchnie gładkie bez zacieków i zmarszczeń.

5.2. Kolorystyka

Zgodnie z dokumentacją techniczną.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Powierzchnia do malowania

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

sprawdzenie wyglądu powierzchni,
sprawdzenie wsiąkliwości,
sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
sprawdzenie czystości.

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 sek.

6.2. Roboty malarskie

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5⁰C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać ponownie.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają warunkom odbioru wg zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia w budownictwie. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą do robót tynkowych, lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w punkcie. 5.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu, lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki poprzez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisane do dziennika budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni zamalowanej według ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-EN 459-2003	Wapno budowlane.
PN-C 81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkaidowe.

SST 02.05.00. ELEWACJA - DOCIEPLENIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonywania i odbioru robót związanych z wykonaniem termomodernizacji budynku Miejskiego Klubu Sportowego „Lędziny” zlokalizowanego przy ul. Stadionowej 1 w Lędzinach.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie termomodernizacji ścian zewnętrznych budynku Miejskiego Klubu Sportowego „Lędziny” tj.:

- ułożenie płyt styropianowych z wykończeniem warstwą tynku akrylowego,
- ułożenie kasetonów stalowych elewacyjnych,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podano w pkt 1.6. Części Ogólnej niniejszej Specyfikacji Technicznej

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

W celu zapewnienia prawidłowego ocieplenia budynku szczególnie w aspekcie zapewnienia odpowiednich warunków wilgotnościowych istniejącej przegrody trójwarstwowej oraz spełnienia wymogów bezpieczeństwa przeciwpożarowego należy koniecznie zastosować konkretny systemu ociepleniowy posiadający odpowiednie aprobaty techniczne na wykonanie w sposób nie rozprzestrzeniający ognia (NRO).

Przyjęto system DRYVIT OUTSULATION. Dopuszcza się stosowanie innego, równoważnego systemu, jednakże konieczne jest uzyskanie zgody Inwestora oraz Projektanta.

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora, po badaniu laboratoryjnym.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- 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.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.3. System dociepleń

Przyjęto system Outsulation Dryvit. Wykonawca może zastosować po konsultacji z Inwestorem inny równoważny system dociepleń.

- A. Środek gruntujący – akrylowy preparat gruntujący, przepuszczalny dla pary wodnej (wg ASTM E96) np. Prima lub równoważny.
- B. Spoiwa do przyklejania płyt termoizolacyjnych
 Spoiwa polimerowe modyfikowane włóknami szklanymi. Spoiwa na bazie polimerów akrylu mieszane na miejscu pracy z cementem portlandzkim klasy CEM I 32,5 bez dodatków w stosunku wagowym 1:1 - dla otrzymania zapraw klejących przeznaczonych do przyklejania płyt styropianowych do podłoża.
 Zaprawa klejąca - sucha mieszanka na bazie cementu gotowa do użycia po wmieszaniu z wodą.
- C. Warstwa izolacji termicznej
 płyty z polistyrenu spienionego (w sposób nie rozprzestrzeniający ognia) wg PN-B-20130:1999 odmiany 15, rodzaju FS samogasnący) grubości łącznej 10 cm. Na cokole płyty z styroduru lub ewentualnie ze styropianu odmiany FS20. Płyty powinny spełniać, poza normą dodatkowe wymagania:
 - wymiary powierzchni płyt – nie więcej niż 60 cm x 120 cm,
 - powierzchnia płyt – szorstka po krojeniu z bloków, płaska lub profilowana,
 - krawędzie – ostre, bez wyszczerbów, proste lub profilowane,
 - sezonowanie – od 2 do 6 tygodni w zależności od technologii produkcji.
- D. Warstwa bazowa
 Spoiwa polimerowe mieszane na miejscu pracy z cementem portlandzkim klasy CEM I 32,5 bez dodatków w stosunku wagowym 1:1 - dla otrzymania mas klejących przeznaczonych do zatapiania siatki wzmacniającej.
 Wysokiej jakości spoiwem mineralnym służącym do zatapiania siatki wzmacniającej. Dzięki zawartości wysokiej jakości żywic syntetycznych i modyfikatorów charakteryzuje się znakomitą elastycznością i wytrzymałością. Po rozrobieniu suchego produktu z wodą zaprawa klejąca jest gotowa do użycia.
- E. Siatka wzmacniająca z włókien szklanych
- F. Powłoka elewacyjna - tynki akrylowe drobnoziarniste na bazie 100% polimeru akrylu barwione w masie np. Drytex lub równoważne.
- G. Inne materiały
- Czysta woda,
 - Cement portlandzki marki CEM I 32,5 bez dodatków,
 - Łączniki mechaniczne z trzpieniem stalowym,
 - Materiały uszczelniające,
 - Listwy startowe PCV (mogą być też stosowane listwy ze stali nierdzewnej lub aluminiowe przeznaczone do stosowania w systemach ociepleń,
 - Narożniki z PCV (z siatką lub bez). Mogą być stosowane narożniki ze stali nierdzewnej lub aluminium przeznaczone do stosowanie w systemach ociepleń,

2.4. Tynk akrylowy – cienkowarstwowy

Tynki akrylowe Dryvit to gotowe do użycia masy tynkarskie charakteryzujące się wyjątkową odpornością na brud oraz wysoką odpornością na działanie grzybów i alg. Tynki akrylowe Dryvit oparte są w 100% na bazie spoiwa akrylowego.

Kolor:	zgodnie z kolorystyką elewacji
Waga:	24,7 kg netto /baza/
Wydajność:	Sandpebble 2,6-2,8 kg/m ²
Freestyle	- w zależności od grubości warstwy 1,5 do 3,0 kg/m ² .

Czas schnięcia

W przeciętnych warunkach atmosferycznych (20 st C, wilgotność 55%) wynosi 24 godziny.
 Przy niższych temperaturach i wyższej wilgotności względnej czas schnięcia ulega znacznemu wydłużeniu.
 Do momentu wyschnięcia powierzchnię należy chronić przed deszczem i mrozem.

Przepuszczalność pary wodnej:	przepuszczalna dla pary wodnej (wg ASTM E96).
Odporność na uderzenia:	odporny na uderzenia i zarysowania. (wg ASTM D 968)
Odporność na czynniki atmosferyczne:	po 2000 h przyspieszonego starzenia nie stwierdzono ubytków ani odbarwień (wg ASTM G 23).
Nasiąkliwość:	odporny na długotrwałe działanie wody (wg ASTM D 2247)

Odporność na zasolenie:	po 300 h ekspozycji w nie stwierdzono uszkodzeń (wg ASTM B 117).
Odporność na pleśń:	powierzchnia odporna na rozwój pleśni (wg Mil Std 810B) i alg.

2.5. Tynk mozaikowy – np. Dryvit Ameristone T (lub równoważny)

Kolor:	zgodnie z dokumentacją techniczną.
Wydajność:	3,9 – 4,5 kg/m ² .
Czas schnięcia	ok. 24 godziny w temperaturze +20 °C i przy wilgotności względnej powietrza 55%.
Przepuszczalność pary wodnej	przepuszczalna dla pary wodnej (wg ASTM E96).
Odporność na uderzenia odporny na uderzenia i zarysowania	(wg ASTM D 968).
Odporność na czynniki atmosferyczne	po 2000 godzin przyspieszonego starzenia nie stwierdzono ubytków ani odbarwień (wg ASTM G 23).
Nasiąkliwość	odporny na długotrwałe działanie wody (wg ASTM D 2247).
Odporność na zasolenie	po 300 godzinach ekspozycji nie stwierdzono uszkodzeń (wg ASTM B 117).
Odporność na pleśń	powierzchnia tynku Ameristone T jest odporna na rozwój pleśni i alg (wg Mil Std 810B).

2.6. Zaprawy budowlane

Zaprawy zwykle do wykonywania tynków przygotowywane na placu budowy, suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie, mineralne tynki.

2.7. Wełna mineralna

Płyty z twardej wełny mineralnej z warstwą izolacyjną (np. Rockwool WENTIROCK-F) o grubości 15 cm – zgodnie z audytem.

2.8. Kasetony stalowe elewacyjne

Wielkoformatowe panele stalowe (np. RSP 500 firmy Ruukki lub równoważne) odporne na działanie warunków atmosferycznych i zwiększonej odporności na korozję atmosferyczną, malowane proszkowo lub powlekane powłoką PVDF zgodnie z kolorystyką.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu posiadającego stosowne dopuszczenia.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wiadomości ogólne

Ściany budynku ocieplić styropianem w systemie Dryvit Outsulation (lub równoważnym) a następnie tynkować tynkiem akrylowym barwionym w masie. Fragmenty elewacji oraz strefa cokołowa pokryta tynkiem mozaikowym np. Dryvit Ameristone T (lub równoważnym) w formie boniowania.

Fragmenty elewacji zewnętrznej budynku zgodnie z dokumentacją techniczną należy ocieplić płytami z twardej wełny mineralnej z warstwą izolacyjną (np. Rockwool WENTIROCK-F) w konstrukcji rusztu.

Proponowana kolorystyka przedstawiona została w dokumentacji technicznej.

5.2. System docieplenia – ściany tynkowane

Przyjęto do ocieplenia; płyty z polistyrenu spienionego (w sposób nie rozprzestrzeniający ognia) wg. PN-B-20130:1999 odmiany 15, rodzaju FS samogasnący) grubości łącznej 15 cm – zgodnie z audytem energetycznym. Na cokole płyty z styroduru lub ewentualnie ze styropianu odmiany EPS100-038. Płyty powinny spełniać, poza normą dodatkowe wymagania:

- wymiary powierzchni płyt – nie więcej niż 60 cm x 120 cm,
- powierzchnia płyt – szorstka po krojeniu z bloków, płaska lub profilowana,
- krawędzie – ostre, bez wyszczerbów, proste lub profilowane,
- sezonowanie – od 2 do 6 tygodni w zależności od technologii produkcji.

Na warstwę zbrojoną przyjęto siatki zbrojące z włókna szklanego, które będą spełniać wymagania określone w tablicy 2: Instrukcji ITB nr 334/2002. Przewidziano także do wykonania wyprawy tynkarskiej – tynki akrylowe drobnoziarniste Drytex systemu DRYVIT, w postaci gotowej do stosowania. Elementy uzupełniające: łączniki mechaniczne z trzpieniem stalowym, profile zakończające (listwy startowe), elementy zabezpieczające krawędzi, siatka pancerna i inne. Na łączniki mechaniczne i siatkę pancerną należy wymagać dokumenty dopuszczające je do stosowania, na pozostałe elementy nie jest wymagane. Należy stosować łączniki z trzpieniem stalowym. Profile kończące powinny być wykonane z materiału odpornego na korozję oraz działanie alkaliów. Również elementy zabezpieczeń krawędzi, wykonane z siatki metalowej, powinny charakteryzować się odpornością na korozję oraz działanie alkaliów.

Roboty ociepleniowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5° C i nie wyższej niż +25° C. Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, na elewacjach silnie nasłonecznionych, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0° C w przeciągu 24 h.

Podłoże pod ocieplenie powinno charakteryzować się następującymi cechami:

- odpowiednia wytrzymałość powierzchniowa i równość,
- wolne od zabrudzeń, pyłu, tłuszczu i innych substancji o charakterze antyadhezyjnym, którego jakość należy sprawdzić przed przystąpieniem do robót.

Należy wykonać próbę przyczepności materiału izolacyjnego do podłoża; wg Instrukcji ITB nr 334/2002 str. 28.

Należy przed przystąpieniem do wykonywania ocieplenia:

- usunąć źle związane z podłożem istniejący tynk.
- wszystkie powierzchnie na elewacjach należy oczyścić
- podłoże zagruntować środkiem zwiększającym przyczepność
- wykonać warstwę wyrównawczą na powierzchniach odznaczających się dużą nierównością: przy nierównościach podłoża do 10 mm – należy zastosować szpachlówkę systemową lub zaprawę cementową 1:3 z dodatkiem dyspersji akrylowej w ilości 4-5 %. Przy nierównościach podłoża od 10 do 20 mm – należy zastosować takie same rozwiązanie jak wyżej, ale wykonane w kilku warstwach. W przypadku nierówności powyżej 20 mm, należy zastosować naprawę przez naklejenie materiału termoizolacyjnego o odpowiedniej grubości. W takim przypadku zaleca się dodatkowe mocowanie warstwy zasadniczej układu ocieplającego za pomocą łączników mechanicznych.

Sposób przymocowania płyt izolacji cieplnej do powierzchni ściany, w tym rodzaj masy lub zaprawy klejącej oraz ilość łączników zgodnie z zaleceniami producenta systemu. Konkretnie rozwiązania należy skonsultować z projektantem po dokonaniu wyboru systemu. W przypadku mocowania mechanicznego płyt należy mocować przynajmniej przy użyciu 4 łączników na m² w strefie środkowej i 6 łączników na m² w strefie narożnej. Głębokość zakotwienia łączników w ścianie min. 6 cm, należy stosować łączniki z trzpieniem stalowym. Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 h od przyklejenia płyt.

Przed przyklejeniem płyty styropianowe powinny być odpowiednio wysezonowane. Na budowie płyty nie powinny być wystawione na działanie warunków atmosferycznych przez czas dłuższy niż 7 dni; poźółtkle powierzchnie płyt muszą być przed ich zastosowaniem zeszlifowane i odpylone. Płyty styropianowe należy mocować do podłoża poziomo (wzdłuż dłuższej krawędzi) – z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Nie mogą tworzyć się spoiny krzyżowe. Spoiny płyt nie mogą znajdować się na pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Na całej powierzchni ocieplanej ściany płyty powinny dokładnie przylegać do siebie. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach. Nakładanie masy klejącej następuje tzw. metodą „pasmowo-punktową”. Szerokość masy klejącej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałej powierzchni masę należy rozłożyć plackami o średnicy 8-12 cm. Łączna powierzchnia nałożonej masy klejącej powinna obejmować co najmniej 40 %. Ilość masy klejącej i grubość jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi być jednak zapewniony dobry styk ze ścianą, co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. W praktyce grubość warstwy masy klejącej nie powinna przekraczać 1 cm. Po nałożeniu masy klejącej na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie docisnąć. Płyty świeżo przyklejonej nie wolno dociskać po

raz drugi ani jej poruszać. Płyty styropianowe przykleja się pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej. Spoiny między płytami nie mogą przebiegać w narożach otworów (np. okien), ani na rysach i pęknięciach w ścianie. Powierzchnia przyklejanych płyt styropianowych powinna być równa, a szpary między nimi większe niż 2 mm, wypełnione paskami styropianu. Całą powierzchnię po zakończeniu klejenia, a przed rozpoczęciem wykonywania warstwy zbrojonej, należy dokładnie wyrównać przez przetarcie papierem ściernym.

Warstwę zbrojoną należy wykonać na odpylonych po przeszlifowaniu płytach styropianowych nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt, ale nie później niż po 3 miesiącach, jeśli przyklejenie nastąpiło w okresie wiosenno-letnim. W tym przypadku należy dokonać bardzo starannego przeglądu stanu technicznego styropianu, ze zwróceniem szczególnej uwagi na przyklejenie do podłoża i ich zwichrowanie. Po takim czasie wymagane jest przeszlifowanie powierzchni i jej odpylenie oraz ewentualne dodatkowe przymocowanie do podłoża za pomocą łączników. Warstwę zbrojoną należy wykonywać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany. Po nałożeniu masy klejącej Dryvit należy natychmiast bardzo dokładnie wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą, stosując zalecane przez systemodawcę narzędzia. Siatka zbrojąca powinna być całkiem niewidoczna. Siatka zbrojąca nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na płytach styropianowych. Przy stosowaniu dodatkowego mocowania mechanicznego za pomocą łączników, muszą one być mocowane pod warstwą zbrojoną. Pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokości ok. 10 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. Na narożnikach należy stosować kątowniki z siatką. Na narożnikach otworów w elewacji (np. okien) należy umieścić dodatkowo ukośne kawałki siatki (ok. 20 x 20 cm). W części parterowej, a także na cokołach, należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej lub tzw. siatkę pancerną.

UWAGA:

Zaleca się zastosowanie siatki pancernej w strefie cokołu. W warstwie izolacji cieplnej, nie powinno się mocować elementów wyposażenia budynku (np. skrzynki pocztowe, liczniki itp.).

Detale budowlane należy stosować, korzystając z dokumentacji systemowej objętej aprobatą techniczną.

Wyprawę tynkarską należy wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej i nie później niż po 3 miesiącach od wykonania tej warstwy. Wyprawę tynkarską należy wykonywać z tynku akrylowego drobnoziarnistego Dryvit, barwionego w masie zgodnie z kolorystyką elewacji. Masę tynkarską należy rozprowadzać za pomocą kielni, pac lub aparatu tynkarskiego, zawsze w kierunku świeżo nałożonej warstwy. Bezpośrednio po nałożeniu, warstwę wyprawy należy przeciągnąć pacą stalową, z tworzywa sztucznego lub gąbki poliuretanowe – w zależności od tego, jaką ma uzyskać fakturę. W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym a świeżo nakładaną masą tynkarską, należy zapewnić wystarczającą liczbę robotników, co pozwoli na płynne wykonywanie wypraw. Każdego rodzaju przejścia między różnymi systemami ocieplającymi i sąsiadującymi z nimi elementami budowlanymi, jak: balustrady, parapety itd. Muszą być wykonane w sposób gwarantujący ich szczelne zabezpieczenie przed opadami. W tym przypadku należy stosować m. in. różnego rodzaju taśmy uszczelniające typu rozprężnego. Wszystkie szczeliny dylatacyjne istniejące w ocieplanej ścianie muszą być wykonane również w warstwie ocieplającej. Jako wypełnienie szczelin powinny być stosowane profile dylatacyjne.

5.3. Docieplenie strefy cokołów

Strefę cokołową budynku należy ocieplić płytami z styropianu twardego (styrodur) na kleju bitumicznym. Przed przyklejeniem płyt podłoże należy wyrównać zaprawą klejową. Ocieplenie należy zagłębić minimum 1m pod powierzchnię terenu. Wokół budynku należy wykonać opaskę ze żwirku płukanego czerwonego ułożoną na warstwie goewłókniny.

Na wykonanym ociepleniu należy położyć warstwę kleju podwójną siatką z włókna szklanego (lub siatką 'pancerną'). Następnie wykonać wyprawę tynkową z tynku mozaikowego (np. Dryvit) zgodnie z kolorystyką elewacji a pod poziomem terenu osłonić ocieplenie folią kubelkową.

Wyprawy elewacyjne z tynku mozaikowego muszą być наносzone metodą ciągłą aż do naturalnych przerw takich jak naroża budynku, dylatacje lub linie taśmy maskującej. Należy zapewnić odpowiednią ilość pracowników i rusztowań. Rusztowania powinny być odsunięte od elewacji na odległość minimum 0,45 m.

Należy unikać prac na silnie nasłonecznionych i nagranych powierzchniach.
Należy w miarę możliwości używać materiału pochodzącego z tej samej partii (patrz nr serii na pojemniku).

Przygotowanie do użycia.

Dla ujednoczenia koloru bezpośrednio przed użyciem akrylową masę tynkarską należy wymieszać przy użyciu wiertarki wolnobrotowej. Dla poprawy urabialności do jednego pojemnika masy można dodać maksymalnie 250 ml wody. Do wszystkich pojemników należy wówczas dodać taką samą ilość wody, aby nie spowodować różnic w kolorze wyprawy.

Układanie tynków

Masę tynkarską nakładać przy użyciu czystej pacy ze stali nierdzewnej na grubość największych ziaren kruszywa.

UWAGA: Wyprawy nie należy nakładać wewnątrz dylatacji.

Fakturę kształtować na świeżo nałożonym materiale poprzez zatarcie pacą plastikową, w przypadku tynku Gotową powłokę należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniami do momentu całkowitego wyschnięcia oraz zakończenia montażu uszczelnień i obróbek blacharskich.

Przygotowanie podłoża

Powierzchnia powinna być czysta, sucha, dobrze związana, wolna od nalotów, wykwitów, tłustych plam i innych środków utrudniających aplikację masy Ameristone T.

Dla skorygowania koloru, na co najmniej 4 godziny przed rozpoczęciem nakładania tynku Ameristone T, podłoże należy pomalować środkiem Color Prime. Podłoże powinno być zabezpieczone przed działaniem nadmiernej wilgoci (podciąganie kapilarne, zaciekanie wody opadowej, nadmierna ilość wilgoci dyfundującej przez ścianę itp.).

Warstwa bazowa Dryvit - nie wymaga dodatkowego przygotowania. Musi jednak być gładka, czysta i równa. Pomalować środkiem Color Prime.

Przygotowanie do użycia

Po otwarciu pojemnika masę tynkarską Ameristone T należy dokładnie wymieszać przy użyciu mieszadła wolnobrotowego (400-500 obr/min).

Czas mieszania: 1-1,5 minuty.

UWAGA: Do mieszania masy tynkarskiej nie należy używać aluminiowych mieszadeł.

Sposób użycia

Przed nałożeniem masy tynkarskiej Ameristone T podłoże należy pomalować środkiem korygująco-odcinającym Color Prime w odpowiednio dobranym kolorze. Zaczekać do momentu jego całkowitego wyschnięcia.

Masy tynkarskie Ameristone T należy nakładać zaokrągloną miękką pacą metalową. Praca ta powinna być wykonana przez doświadczonego wykonawcę w dwóch etapach:

- należy nakładać przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej zbierając do grubości ziarna.
 - po 15 minutach zacierać zaokrągloną miękką pacą metalową do momentu uzyskania gładkiej powierzchni
- Całą powierzchnię należy zacierać jednakowymi ruchami ręki.

W celu uzyskania jednorodnego koloru i faktury na całej powierzchni masę należy zacierać w tym samym kierunku i przy użyciu tych samych narzędzi. Łączna grubość powłoki powinna wynosić 3-5 mm.

Uwagi i ograniczenia

Ze względu na różnice w zabarwieniu, wymieszaniu i ułożeniu kruszywa tynk z różnych serii może nieznacznie różnić się kolorem. W celu uzyskania jednolitego efektu kolorystycznego na danej powierzchni, należy używać materiału z tej samej serii (nr serii podany jest na opakowaniu). Równomierny efekt zależy również od utrzymania stałych parametrów aplikacji: grubości nakładanych warstw oraz odległości i kąta pochylenia pacy względem podłoża.

Tynku Ameristone T nie wolno stosować na poziomych powierzchniach nieosłoniętych przed deszczem.

Minimalne nachylenie powierzchni powinno wynosić 27 st. Tynku AmeristoneT nie wolno stosować bezpośrednio na powierzchni płyt termoizolacyjnych lub płyt kartonowo-gipsowych oraz pod powierzchnią gruntu.

Nie układać tynku Ameristone T na rozgrzanych i nasłonecznionych ścianach oraz przy silnym wietrze. Narzędzia myć wodą przed zaschnięciem resztek masy.

5.4. System docieplenia – kasetony stalowe

Elewację zewnętrzną budynku od strony wschodniej oraz południowej należy wykonać elewację wykończoną kasetonami stalowymi zgodnie z dokumentacją techniczną.

Do oczyszczonej elewacji należy mocować ruszt systemowy dla paneli elewacyjnych (np. ruszt Omega firmy Ruukki). Głębokość rusztu powinna zapewniać możliwość pozostawienia pustki wentylacyjnej grubości 1,5cm pomiędzy płytami wełny mineralnej a panelami elewacyjnymi. Rozstaw elementów rusztu należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu paneli elewacyjnych.

Przestrzeń pomiędzy rusztem należy wypełnić szczelnie płytami z wełny mineralnej (np. Rockwool WENTIROCK-F) o grubości 10 do 15 cm, mocowanej mechanicznie do elewacji budynku (przynajmniej dwa systemowe mocowania na płytę, wykonane w przeciwległych narożach, głębokość zakotwienia min. 8cm). Płyty układać dwuwarstwowo, z przesunięciem, szczelnie wypełniając przestrzeń łączników dystansujących. Co 4 warstwę (lub zgodnie z zaleceniami producenta) wykonać poziomą listwę usztywniającą.

Od strony zewnętrznej na ruszcie należy mocować wielkoformatowe panele stalowe (np. RSP 500 firmy Ruukki) zgodnie z technologią systemu i rysunkiem elewacji z dokumentacji technicznej. Panele powinny być malowane fabrycznie na kolor zgodny z kolorystyką elewacji. Powierzchnia paneli powinna być zabezpieczona przed działaniem czynników atmosferycznych.

Obróbki blacharskie parapetów i attyk wykonać z blachy ocynkowanej, malowanej proszkowo zgodnie wybranym systemem.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontroli podlegają następujące fazy robót:

- przygotowanie podłoża ściennego,
- zamocowanie płyt termoizolacyjnych ściennych i dachowych
- wykonanie warstwy zbrojonej,
- wykonanie wyprawy tynkarskiej,
- wykonanie obróbek dylatacji.

7. OBMIAR ROBÓT

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

8. ODBIÓR ROBÓT

Poszczególne fazy robót zanikających powinny być odebrane przez kierownika budowy i Inspektora Nadzoru i wpisane do Dziennika Budowy. Po zakończeniu całości robót dociepleniowych należy dokonać końcowego odbioru robót i sporządzić protokół odbioru.

(Należy przeprowadzić wg Instrukcji ITB nr 334/2002)

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót:

- przygotowanie podłoża ściennego,
- przygotowanie podłoża dachowego
- zamocowanie płyt termoizolacyjnych ściennych i dachowych
- wykonanie warstwy zbrojonej,
- wykonanie wyprawy tynkarskiej,
- wykonanie obróbek blacharskich.
- jednolitość faktury,
- jednolitość koloru,
- prawidłowość wykonania wszystkich szczegółów ociepleń i ich zgodność z dokumentacją,
- prawidłowość połączenia ocieplenia z innymi rozwiązaniami elewacji ścian.

Wykonanie ocieplenie powinno być jednolite, bez spękań, rys, pofałdowań, zagłębień, ubytków oraz widocznych połączeń między poszczególnymi fragmentami wypraw.

Niedopuszczalne są następujące wady:

wykwity w postaci nalotu wykryształizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni docieplenia ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich
- osiatkowanie bruzd,
- wykonanie docieplenia ścian i dylatacji,
- obsadzenie krtek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-EN ISO 6946:2004	Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
PN-EN ISO 14683:2001	Mostki cieplne w budynkach. Liniowy współczynnik przenikania ciepła. Metody uproszczone i wartości orientacyjne.
PN-EN 10456:2004	Materiały i wyroby budowlane. Procedury określania deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych.
PN-EN ISO 12524:2003	Materiały i wyroby budowlane. Właściwości cieplno-wilgotnościowe. Tabelaaryczne wartości obliczeniowe.
PN-B-02025:2001	Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.
PN-82/B-02403	Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.
PN-EN ISO 717	Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych.
– 1:1999/A1:2006(U)	Część 1: Izolacyjność od dźwięków powietrznych
– 2:1999/A1:2006(U)	Część 2: Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych
PN-EN 12354	Akustyka budowlana. Określenie właściwości akustycznych budynków na podstawie właściwości elementów.
– 1:2002	Część 1: Izolacyjność od dźwięków powietrznych między pomieszczeniami
– 2:2002	Część 2: Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych między pomieszczeniami
– 3:2003	Część 3: Izolacyjność od dźwięków powietrznych przenikających z zewnątrz
– 4:2003	Część 4: Przenikanie hałasu z budynku do środowiska
– 6:2005	Część 6: Pochłanianie dźwięku w pomieszczeniach
PN-B-02151-3:1999	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.
PN-EN 13501-1:2004	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień.
PN-B-02851-1:1997	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynku. Wymagania ogólne i klasyfikacja.
PN-EN 13162:2002/AC:2006	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

SST 02.06.00. ROBOTY KOWALSKO – ŚLUSARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót kowalско - ślusarskich związanych z wykonaniem termomodernizacji budynku Miejskiego Klubu Sportowego „Łędziny” zlokalizowanego przy ul. Stadionowej 1 w Łędzinach.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót kowalско - ślusarskich w zakresie:

- renowacji istniejących i montażu nowych krat stalowych okiennych,
- montażu parapetów zewnętrznych,
- wykonania nowych obróbek blacharskich,
- wykonanie barierek ochronnych przed wejściem do budynku oraz na istniejącym balkonie.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

Parapety zewnętrzne malowane proszkowo na kolor grafitowy dopasowane długością do stolarki okiennej, Obróbki blacharskie.

Kraty okienne na przedłużonych wspornikach.

Barierki ochronne z blachy ocynkowanej malowane na kolor grafitowy.

Każda partia materiału dostarczana na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT

Do wykonania i montażu ślusarki może być użyty dowolny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed rozpoczęciem montażu parapetów należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ościeży,
- możliwość mocowania elementów do ścian,
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

Głębokość wystawiania parapetów i obróbek to minimum 3 cm przed lico ocieplonej elewacji zgodnie z rysunkiem detalu, chyba że producent wybranego systemu ociepleniowego zaleca inaczej.

Istniejące kraty okienne należy zdemontować, oczyścić, zagruntować, pomalować a następnie ponownie zamontować na przedłużonych wspornikach dostosowanych do grubości ocieplenia. W razie konieczności należy uzupełnić ubytki.

Na istniejącym balkonie oraz w rejonie wejścia do budynku należy wykonać barierki stalowe o wysokości min. 110 cm zgodnie z dokumentacją techniczną. Barierki malowane na kolor grafitowy.

Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Badanie materiałów należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- zgodności z projektem,
- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- sprawdzenie wymiarów,
- wykończenia powierzchni,
- zabezpieczenia antykorozyjnego,
- połączeń konstrukcyjnych
- prawidłowego działania części ruchomych
- zgodności z atestem wytwórni,

Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

Roboty podlegają odbiorowi.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową dla drobnych elementów ślusarskich jest 1 szt.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się w jednostkach wg punktu 7 za przygotowanie i dostarczenie na miejsce montażu, zamontowanie, uszczelnienie otworów, oczyszczenie stanowiska pracy.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-80/M-02138	Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
PN-87/B-06200	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-EN 10025:2002	Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.
PN-75/M-69703	Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

SST.02.07.00. ROBOTY POKRYWCZE

1. WSTEP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonywania i odbioru robót pokrywczych związanych z wykonaniem termomodernizacji budynku Miejskiego Klubu Sportowego „Lędziny” zlokalizowanego przy ul. Stadionowej 1 w Lędzinach.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy niniejsza Specyfikacja Techniczna obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- częściowa wymiana deskowania wraz z odgrzybianiem oraz deskowanie połąci dachowej,
- wymiany częściowej pokryć dachowych z gontu bitumicznego,
- obróbkę blacharskich attyk i elementów wystających ponad dach,
- montażu daszków przy wejściach do budynku.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podano w pkt 1.6. Części Ogólnej niniejszej Specyfikacji Technicznej

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Drewno

Deski z tarcicy nasyconej o grubości 22 mm do łączenia metodą na pióro – wpust, impregnowane.

2.2. Gont

Należy stosować gont identyczny lub zbliżony (decyzja o akceptacji należy do Inwestora i Projektanta) do obecnie zabudowanego.

2.3. Blacha

Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor zgodny z dokumentacją techniczną.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu posiadającego stosowne dopuszczenia.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymiana i uzupełnienie deskowania

W miejscach, gdzie występuje przegnicie istniejącego deskowania oraz inne zniszczenia należy wykonać nowe deskowanie. Do tego celu należy użyć desek z tarcicy nasyconej (impregnowanej) o grubości min. 22 mm. Podbitkę mocować metodą na pióro – wpust.

5.2. Wymiana i uzupełnienie pokrycia dachowego

Istniejące pokrycie dachowe z gontu bitumicznego wymagać będzie uzupełnienia w celu dostosowania obróbek do dołożonego ocieplenia w rejonie ścian bocznych budynku.

Na okapach dachowy należy wykonać podbitkę z desek malowanych na kolor grafitowy dostosowany do kolorystyki elewacji.

Istniejące kominy murowane wykończone cegłą klinkierową należy jedynie naprawić o ile występują ubytki. Na górnej powierzchni wykonać czapy betonowe z obróbką blacharską wystające min. 5 cm przez lico tynku.

Kominki wentylacyjne przepuszczane bezpośrednio przez dach wykonać jako systemowe z stali nierdzewnej. Zaleca się stosowanie kominków preizolowanych.

Należy wykonać nowe obróbki z papy lub blachy (w zależności od wyboru pokrycia) na kominach i atykach.

5.2. Naprawa daszków nad wejściami

Istniejące daszki nad wejściami do budynku należy rozebrać. Należy wykonać daszki systemowe, stalowe lub aluminiowe zgodnie z rysunkiem z dokumentacji technicznej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

- Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie 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.
- Odbiór materiałów powinna obejmować zgodność z dokumentacją projektową 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 zgodnie z postanowieniami normy państwowej.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla pokrycia gontu bitumicznego - 1 m²
- dla docieplenia - 1 m³
- dla obróbek blacharskich 1mb oraz 1 sztuka.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór podłoża

- badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych,
- sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową.
- prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm.

8.2. Odbiór robót pokrywczych

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- przygotowania podłoża pod podłogę,
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich oraz ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

- badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów, protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

8.3. Odbiór robót dociepleniowych

Odbiór robót dociepleniowych wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu.

8.4. Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek odspojenia tynku do podłoża.

8.5. Odbiór pokrycia z papy

- Sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża
- Sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m². Dokładność pomiarów powinna wynosić do 2 cm.

8.6. Odbiór obróbek blacharskich powinien obejmować:

- Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych
- Sprawdzenie mocowania elementów do attyk i ścian
- Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość izolacji.

Płaci się za ustaloną ilość obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zmontowanie i umocowanie w podłożu, zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.

PN-B-27617/A1:1997 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.

PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

SST 02.08.00. RYNNY I RURY SPUSTOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonywania i odbioru rynien i rur spustowych w ramach robót związanych z wykonaniem termomodernizacji budynku Miejskiego Klubu Sportowego „Lędziny” zlokalizowanego przy ul. Stadionowej 1 w Lędzinach.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż rynien i rur spustowych.

1.4. Określenia podstawowe

- Rynna - koryto do odprowadzania wody z połaci dachowej
- Rura spustowa - rura odprowadzająca wodę z rynny do kanalizacji deszczowej lub na teren

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru

1.5.1. Wymogi formalne.

Montaż systemu rynien i rur spustowych winien być zlecony przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Roboty związane z montażem rynien i rur spustowych winne być wykonane ściśle wg dokumentacji technicznej. Przy wykonywaniu prac montażowych rynien i rur spustowych należy przestrzegać przepisów BHP i przeciwpożarowych obowiązujących w budownictwie przy robotach dekarских.

1.5.2. Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór winni się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, w tym także i z pozostałymi odrębnymi częściami dokumentacji, dotyczy to zwłaszcza projektu organizacji robót.

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań.

2. MATERIAŁY

Rynny, rury spustowe, a także inne materiały potrzebne do montażu powinny posiadać atest ITB oraz ocenę Państwowego Zakładu Higieny

Zastosowano rynny i rury spustowe z PCV. Rynny mają wymiar 130 mm, rury spustowe 110 mm. Rury spustowe na wysokości do 2 m od poziomu terenu wykonać jako żeliwne.

Rynny jak i rury spustowe mogą być elementami prefabrykowanymi lub wykonane przez Wykonawcę na miejscu budowy.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

W celu uniknięcia niepożądanych deformacji rynien i rur spustowych powinny być one składowane i transportowane na płaskiej powierzchni.

5. WYKONYWA ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane.

5.2. Dokładność wykonania.

Wykonanie i montaż zgodnie z sztuką dekarską i z instrukcją producenta. Rynny zostaną zainstalowane ze spadkiem 0,5%, do łączenia elementów rynien stosować spoiwo cynowo-ołowiane.

Uchwyty podtrzymujące rynny należy instalować w odległości 70-100cm. Złączki, narożniki i leje spustowe należy dołączyć do rynny przed jej zamontowaniem w chwytakach. Montaż rynny należy rozpocząć od uchwyty centralnego. Przed zatrzaśnięciem rynny w kolejnych uchwytach, należy upewnić się że potrzebne odcinki zostały poprawnie połączone.

Rury spustowe są gładko zakończone i równoległe przylegają do ściany. Uchwyty mocujące rury spustowe rozmieszcza się co 2m dla instalacji pionowych i co 1m dla instalacji poziomych, powinna być zachowana pionowość rur z dokładnością do 5 mm.

Rury spustowe od wpustu do wysokości 2m (od poziomu chodnika) żeliwne w kolorze zgodnym z dokumentacją projektową od dołu zakończone czyszczakiem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrolę i badania należy przeprowadzać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom 1.

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- ocenę zgodności wykonania z dokumentacją projektową i zapisami w dzienniku budowy, stwierdzenie zgodności w zakresie
- gatunku, wymiarów, rozstawu, połączeń poszczególnych odcinków,
- sprawdzenie rozmieszczenia uchwytów, prawidłowości zamocowania i sposobu wyrobienia w nich spadku,
- stwierdzenie czy rynny i rury nie mają wad materiałowych, dziur i pęknięć,
- stwierdzenie pionowości rur spustowych

7. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót obejmuje sprawdzenie warunków podanych w punktach 5 i 6 Specyfikacji.

8. OBMIAR ROBÓT

Jak w przedmiarze robót

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Jak w pkt. 9 ST 00.00 "Część ogólna"

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-89/B-02361 Pochylenia połaci dachowych

PN-EN 607:2005 (U) Rynny dachowe i elementy wyposażenia PVC-U - Definicje, wymagania i badania

PN-EN 607:2005 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PVC-U - Definicje, wymagania i badania

BN-66/5059-61 Uchwyty do rur spustowych okrągłych

BN-66/5059-02 Uchwyty do rynien półokrągłych