**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ST-01**

**CPV 45430000-0**

**CPV 45430000-0**

**CPV 45453000- 7**

Nazwa Inwestycji:

**Wykonanie drenażu opaskowego budynku internatu Młodzieżowego Ośrodka Socjoterapii im. UNICEF w Walimiu**

Adres Inwestycji:

**ul. Nowa Kolonia 9, 52-320 Walim**

Inwestor:

**Powiat Wałbrzyski**

Adres Inwestora:

**Aleja Wyzwolenia 20- 24, 58 - 300 Wałbrzych**

**1.WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z wykonaniem odwodnienia budynku internatu poprzez wykonanie drenażu opaskowego oraz wykonanie izolacji ścian zewnętrznych piwnic , wymianę kanalizacji deszczowej grawitacyjnej z wpięciem istniejących rur wpustowych odprowadzających wodę z dachu budynku internatu oraz robót towarzyszących: izolacja ścian fundamentowych i piwnic w w/w **lokalizacji budynku internatu Młodzieżowego Ośrodka Socjoterapii im. UNICEF w Walimiu , ul. Nowa Kolonia 9 .**

**1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako wymagania przetargowe i kontraktowe przy odbiorze i wykonaniu prac wymienionych w punkcie 1.1.

**1.3 Zakres robót opisanych Specyfikacją Techniczną**

Zakres prac obejmuje:

-Roboty rozbiórkowe konstrukcji betonowych- opasek oraz zerwanie nawierzchni z płyt betonowych lastrykowych - opaska, demontaż istniejących nakryw i rozebranie ścianek wsypów do piwnic ,

* Ręczne wykonanie wykopów pionowych przy odkrywaniu istniejących ścian i fundamentów wraz z wykonaniem odeskowania wykopów i wykonaniem pomostów dla pieszych nad wykopami całej długości ściany od strony wejścia głównego oraz części ściany od strony budynku szkoły,
* Zamurowanie istniejących otworów po byłych wsypach węglowych z zamontowaniem zetek wentylacyjnych. Oczyszczeniem powierzchni muru szczotkami stalowymi i odgrzybienie odkrytych ścian preparatem odgrzybiającym ,
* Wykonanie ręcznie tynków zwykłych na uprzednio przygotowane ściany zewnętrzne i fundamentach , wykonanie izolacji pionowej wysokoelastycznej w technologii SUPERFLEX – 10- z gruntowaniem preparatem EUROLAN 3K z docieplonej styropianem gr 5 cm i zabezpieczoną folią kubełkową ,
* Wykonanie drenażu opaskowego z rur z PCV perforowanych owiniętych geowłókniną w żwirowej zasypce filtracyjnej wraz z wykonaniem studzienek rewizyjnych ,
* Wykonanie nowej kanalizacji deszczowej odprowadzającą wody z połaci dachowych wraz z wpięcie istniejących rur spustowych do nowo- wykonanych studzienek rewizyjnych i wpięcie całości do istniejącej studni kanalizacji burzowej,
* Zasypanie wykopów z ubiciem warstwami, wykonanie podkładów z piasku i wykonanie popaski betonowej w zakresie wykonanych robót ,
* Uporządkowanie terenu robót i wywóz gruzu i nadmiaru ziemi na składowisko

**1.4 Szczegółowy opis robót.**

**Wykopy** – Po wykonaniu zabezpieczenia placu budowy i wykonaniu kładek dla pieszych projektuje się wykonanie ręczne wykopów pionowych do poziomu posadowienia budynku . Ze względu na głębokość wykopu jego ściany należy zabezpieczyć obudową szczelną z desek. Wykop należy wykonać odcinkowo z zachowaniem ostrożności w sąsiedztwie kabli energetycznych i rur wodnych i gazowych.

**Likwidacja zsypów** – istniejące obudowy zsypów na ścianie przy wejściu głównym należy zdemontować . Po wykonaniu wykopów do izolacji ścian przyziemia i fundamentów należy ścianki oporowe rozebrać. Otwory w ścianach zamurować cegłą pełną z jednoczesnym osadzenie kratek wentylacyjnych i zetek / wentylacja piwnic / .

Przygotowanie ścian zewnętrznych do wykonania izolacji –całą powierzchnię odkrytych ścian należy sczyścić przy pomocy szczotki drucianej wraz ze śladami wykwitów grzybów. . Zmurszałe fragmenty ścian należy skuć odsłaniając nośne podłoże . Zwietrzałe spoiny trzeba usunąć na głębokość 20 mm, a następnie uzupełnić zaprawą. Odgrzybienie odsłoniętych ścian preparatem odgrzybiającym.

**Wykonanie podkładu z tynku**-Tynki nakładać ręcznie warstwą o gr. 10 mm. Tynk narzucać ręcznie i ściągać łatą . Tynk stanowi warstwą podkładową powinien być lekko wilgotny . Świeże powierzchnie należy chronić przed zbyt szybkim przesychaniem i przez minimum 24 godziny należy zapewnić mu wilgotne warunki dojrzewania Krawędzie trzeba „sfazować” , a wklęsłe naroża wyokrąglić zaprawą cementową nadając im promień 4 cm. **Wykonanie nowej izolacji pionowej ścian zewnętrznych**- po osiągnięciu odpowiedniego stopnia wilgotności należy zabezpieczyć przygotowaną powierzchnie przy zastosowaniu wysokoplastycznej izolacji specjalną masą szpachlową. Należy zastosować kompletny system, tj. gruntowanie, nakładanie masy szpachlowej izolacyjnej, uszczelnianie przy zastosowaniu masy szpachlowej. Proponuje się zastosowanie systemu Superflex 10 Deitermann, z zastosowaniem na warstwę gruntującą Eurolan 3K. Uszczelnienie z materiału Superflex 10 jest nanoszone w co najmniej dwóch procesach roboczych na wcześniej zagruntowanym podłożu. Minimalna grubość nakładanej warstwy uszczelnienia wynosić ma 4 mm. Po wykonaniu warstwy należy powierzchnię przejrzeć i uzupełnić do odpowiedniej grubości i wygładzić przy zastosowaniu tej samej masy. Następnie osłonić wykonaną izolację przyklejając styropian gr 5 cm i . Przewidziano również ułożenie izolacji zabezpieczającej pionowej z foli kubełkowej**. Wykonanie drenażu opaskowego** - Drenaż założony będzie na poziomie ław fundamentowych i chronić będzie podziemną część budynku przed niekontrolowanym napływem wód gruntowych. Drenaż wykonany na odcinku 28,2 m wzdłuż ścian zewnętrznych budynku w rejonie wejścia głównego do budynku oraz piwnic w narożniku od strony budynku szkoły w obrębie schodów . Drenaż z rur perforowanych o średnicy 110 mm z PCV w oplocie z włókna kokosowego (dla uniknięcia zamulania rurociągu przez wypłukiwane cząstki ilaste). Opaskowy rurociąg drenarski ułożyć w odległości około 20 cm od krawędzi ścian fundamentowych w warstwie gruntu przepuszczalnego o miąższości około 50 cm- żwiru o granulacji około 32 mm. Spadek podłużny ciągów drenarskich nie powinien przekraczać 0,5 %.

Uzbrojenie drenażu stanowić będą: dwie studzienki pośrednie- studzienki prefabrykowane z HDPE lub PCW o średnicy 315 mm umieszczone na trasie w celu ewentualnego czyszczenia rurociągu drenarskiego. Studzienki należy obsypać żwirem, warstwa minimum 30 cm oraz wokół a 5o cm , z włazami typu lekiego w bezpośrednim sąsiedztwie ściany zewnętrznej budynku.

**Wykonanie przykanaliku odprowadzającego wodę z wpustów dachowych** -Przykanalik deszczowy zaprojektowano z bezciśnieniowych rur PCW do kanalizacji zewnętrznej o średnicy 160 i 200 mm. Rurociąg wykonać zgodnie z instrukcją producenta – n.p. instrukcją projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu- t. III „Zewnętrzne sieci kanalizacyjne z rur PVC” – ZTS „Gamrat” w Jaśle.Zaleca się wykonanie przykanalika w wykopie wąskoprzestrzennym o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych. W strefie obsypki ochronnej rury kanałowej odeskowanie powinno być szczelne. Rurociąg wykonać na podsypce o miąższości 20 cm pod dolną krawędzią rury. Po ułożeniu rurociągu wykonać obsypkę do poziomu 30 cm powyżej górnej krawędzi rury. Szerokość podsypki i obsypki wynosić powinna ok. 50 cm, łączna wysokość strefy kanałowej- około 65 cm. Obsypka powinna być wykonana z piasku średnio- lub gruboziarnistego bez grud i kamieni. W przypadku stwierdzenia w wykopie obecności gruntu niespoistego o odpowiednim uziarnieniu może on być użyty do wykonania obsypki. Podrynniki rur spustowych wykonać z rur kanalizacyjnych z polietylenu wysokiej gęstości w kolorze szarym np. rur HDPE produkcji firmy Geberit. Każdy podrynnik wyposażyć w czyszczak ze zdejmowaną (nakręcaną) pokrywą.

**Opaska przy budynku** – istniejąca opaska podczas wykopów zostanie rozebrana. Po Zasypaniu wykopów i ubiciu ziemi warstwami co 30 cm należy wykonać nową opaskę betonową o szerokości 1 m w elewacji frontowej na całej jej długości i od strony budynku szkoły na jej części / zgodnie z przedmiarem robót/ . Pod opaskę należy wykonać podsypkę piaskową . Spadek opaski od budynku 2%. W częściach gdzie były ciągi piesze nawierzchnię odtworzyć z materiału rozbiórkowego. **1.5 Zabezpieczenie robót**

1.Wykopy pod drenaż i wykonanie izolacji ścian fundamentowych wykonywane będą jak wąskoprzestrzenne

w pełnej obudowie jednostronnej z wykorzystaniem ścian fundamentowych dla rozpór. Roboty te należy wykonywać pod ścisłym nadzorem. W przypadku wystąpienia sytuacji, kiedy poziom spodu fundamentu będzie wyższy niż przewidywany nie należy wykopu kontynuować, sytuację zgłosić do przedstawiciela Zamawiającego . Wykopy wyposażyć w odpowiednie zejścia. Prace wykonywać ręcznie. Uwaga występuje uzbrojenie podziemne zinwentaryzowane oraz może występować inne nie naniesione na mapę. Podczas robót ziemnych występować będzie zagrożenie zalewania wodą gruntową i opadową.

**1.5. Podstawowe pojęcia.**

Drenaż opaskowy- rurociąg podziemny, służący do ochrony obiektu przed zalaniem wodą części podziemnej, rurociąg zbierający wodę z gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie chronionego obiektu

Kanalizacja grawitacyjna - rurociąg podziemny, służący do bezciśnieniowego transportu wód opadowych lub ścieków.

Studzienka kanalizacyjna rewizyjna - obiekt inżynierski występujący na sieci kanalizacyjnej (na długości przewodu lub w węźle) przeznaczony do kontroli stanu kanału i wykonania prac eksploatacyjnych mających na celu utrzymanie prawidłowego przepływu w kanale

Budynek – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiadający fundamenty i dach

Remont- wykonanie w istniejącym obiekcie robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiącego bieżącej konserwacji.

**2.0. MATERIAŁY PODSTAWOWE** Zastosowane materiały powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami oraz aprobatami technicznymi , o których mowa w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) .Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy . Jeżeli wykonawca przewiduje zastosowania innych rodzajów materiałów niż przewidziane w przedmiarze robót musi uzyskać akceptację przedstawiciela Zamawiającego. **2.1.Składowanie materiałów na placu budowy**

Powinno odbywać się na terenie równym i utwardzonym z możliwością odprowadzenia wód opadowych.

Elementy prefabrykowane mogą być składowane poziomo lub pionowo, jedno lub wielo warstwowo.

Cement materiały izolacyjne, kształtki, uszczelki oraz inne drobne elementy należy składać w magazynie zamkniętym.

Kruszywa tj. pospółkę, piasek do zapraw, zasypkę filtracyjną należy składować w pryzmach.

**2.1.3.Kruszywo**

Składowisko kruszywa powinno być zlokalizowane jak najbliżej wykonywanego odcinka kanalizacji.

Podłoże składowiska powinno być równe, utwardzone z odpowiednim odwodnieniem, zabezpieczające kruszywo przed zanieczyszczeniem w czasie jego składowania i poboru.

**2.1.4 Materiały uszczelniające i renowacyjne.**

Materiały składować najlepiej w wydzielonym pomieszczeniu wewnątrz budynku, zabezpieczonym przed ewentualnym zalaniem podczas prowadzonych robót.

**2.2. Odbiór materiałów na budowie**

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, kartami gwarancyjnymi i protokółami odbioru technicznego oraz atestem o zgodności z normą.

Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta oraz przeprowadzić oględziny dostarczonych materiałów.

W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości ich jakości, przed wbudowaniem należy poddać badaniom określonym przez przedstawiciela Zamawiającego.

**3.0. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót . Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy .Na żądanie przedstawiciela Zamawiającego wykonawca udostępni do wglądu dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu do używania, tam gdzie jest to wymagane.

**4.0 TRANSPORT**

Transport i składowanie rur i kształtek, prefabrykowanych elementów studni muszą być przeprowadzane przy ciągłej obserwacji właściwości tworzyw sztucznych i zewnętrznych warunków panujących podczas procesu tak, aby wyroby nie były poddawane żadnym szkodom. Rury i kształtki nie powinny mieć kontaktu z żadnym innym materiałem, który mógłby uszkodzić tworzywo sztuczne. Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widłami lub dźwigu z belką (trawersem). Nie wolno stosować zawiesi z lin stalowych lub łańcuchów. Gdy rury zostały załadowane teleskopowo (rury o mniejszej średnicy wewnątrz rur o większej średnicy) przed rozładunkiem wiązki należy wyjąć rury "wewnętrzne". Gdy rury są rozładowywane pojedynczo można je zdejmować ręcznie (do średnicy 250 mm) lub z użyciem podnośnika widłowego. Nie wolno rur zrzucać lub wlec. Przy transportowaniu rur luzem winny one spoczywać na całej długości na podłodze pojazdu. Pojazd musi posiadać wsporniki boczne w rozstawie max 2 m. Rury sztywniejsze winny znajdować się na spodzie. Kielichy rur w czasie transportu nie mogą być narażone na dodatkowe obciążenia. Jeżeli długość rur jest większa niż długość pojazdu, wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

**5.0 WYKONANIE ROBÓT**

- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót , za ich zgodność z wymogami SST. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonaniu robót zostaną , jeżeli będzie wymagać tego przedstawiciel Zamawiającego , poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia przedstawiciela Zamawiającego dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w tej sytuacji ponosi Wykonawca .

.

**6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i sosowanych materiałów. Kontrola jakości będzie obejmowała**:** twierdzenie zgodności wykonania z przedmiarem robót i Specyfikacją Techniczną, sprawdzenie rzędnych założonych ław celowniczych w nawiązaniu do podanych punktów wysokościowych z dokładnością do l cm. Głębokość ułożenia przewodu, odchylenia osi przewodu, odchylenia spadku, zabezpieczenia przewodu przy przejściach przez przeszkody, pomiar grubości podłoża należy wykonać w trzech wybranych miejscach.Kontrola wykonania izolacji ścian fundamentowych polega na sprawdzeniu grubości nakładanej warstwy w stanie świeżym następuje poprzez pomiar ilości zużytego materiału oraz pomiar grubości wilgotnej powłoki. Kontrola jakości wykonania tynków polega na sprawdzeniu jakości położenia, występowania efektów krystalizacji soli oraz sprawdzeniu odchylenia łatą 2-metrową. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

**7.0 OBMIAR ROBÓT.**

Jednostkami obmiaru budowy rurociągów z uzbrojeniem są:

1 m dla układanych rur kanalizacyjnych, drenarskich i ochronnych, każdego typu i średnicy, układanie krawężników i obrzeży,

1 sztuka– dla montażu studni kanalizacyjnych, zbiorników i urządzeń na sieci

1 m3– dla robót ziemnych i betonowych,

1m2- dla robót pokrywczych ścian ,

**8.0 ODBIÓR ROBÓT.**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym ewentualne korekty i poprawki bez hamowania ogólnego postępu robót . Odbioru tego dokonuje przedstawiciel Zamawiającego. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu ( ilości) oraz jakości.

**9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest kwota ryczałtowa podana w zawartej umowie

.