

SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem zamówienia jest wymiana części drenażu opaskowego ściany, izolacji pionowej ściany fundamentowej oraz doziemnej instalacji kanalizacji deszczowej przy PZO.

Roboty prowadzone będą na czynnym terenie. Wszystkie prace uciążliwe (związane z hałasem, itp.) należy prowadzić w porozumieniu i uzgodnieniu z osobą odpowiedzialną za administrowanie obiektem (również w godzinach popołudniowych). Teren prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych. Wykonawca we własnym zakresie i na swój koszt zorganizuje zaplecze budowy.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do akceptacji dokumenty poszczególnych materiałów, które będą wbudowane zgodnie z przedmiotem zamówienia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za gospodarowanie odpadami wytworzonymi podczas prowadzenia robót.

Po zakończeniu robót Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dokumentację powykonawczą wraz z mapą geodezyjną powykonawczą.

1. Charakterystyka budynku

Cały budynek składa się z kilku zróżnicowanych wysokościowo i konstrukcyjnie części. W części objętej przedmiotem zamówienia występują:

- ławy i mury fundamentowe wylewane, betonowe,
- ściany nadziemne: do pełnej wysokości docieplenie z wełny mineralnej gr. 12 cm z wykończeniem cegłą klinkierową 9 cm i cegłą ceramiczną z tynkiem cem. – wap.

Obiekt jest wyposażony w przyłącza do sieci: ciepłej, wodociągowej, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, energetyczne oraz teletechniczne.

Z powodu wykrytych wód gruntowych w pomieszczeniach PZO należy wykonać drenaż opaskowy ściany budynku wraz z odprowadzeniem wód do najbliższej studzienki kanalizacji deszczowej. Ponadto należy wykonać izolację pionową ściany fundamentowej w celu eliminacji dalszego sączenia wód w stronę pomieszczeń PZO. Wszystkie roboty ziemne należy wykonać jako odkrywkowe z zachowaniem szczególnej ostrożności. Ze względu na kąt nachylenia skarpy znajdującej się w miejscu prowadzenia robót oraz głębokość, na której będą prowadzone roboty (ponad 6 m głębokości), należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wykopów przed osuwaniem oraz na zabezpieczenie ściany budynku przed ewentualnymi spękaniem.

2. Szczegółowy zakres opisu przedmiotu zamówienia:

2.1. Remont izolacji pionowej ściany fundamentowej

Zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji, w zakresie wykonania remontu drenażu opaskowego ściany budynku należy:

- Odkopanie do poziomu fundamentów ściany zewnętrznej budynku z odpowiednim rozkopem i zabezpieczenie wykopu przy ścianie od studni S2 do studni S3.
- Zabezpieczenie odcinka elewacji od studni S2 do studni S3 przed ewentualnym spękaniem spowodowanym pracami ziemnymi. Należy uwzględnić podparcie belki/fundamentu na czas wykonywania robót, na którym opierają się warstwy licowe elewacji w postaci otynkowanych bloczków betonowych i cegieł klinkierowych.

- W przypadku wystąpienia wód gruntowych - odwodnienie wykopu pod kanały (pompowanie wody z wykopu).
- Oczyszczenie, naprawienie i uzupełnienie ubytków ściany fundamentowej. Należy również wykonać nową, grubowarstwową, powłokową hydroizolację bitumiczną na całej powierzchni ściany przy studniach od S2 do S3.
- Zabezpieczenie geowłókniną o gramaturze min. 600g/m² i zasypanie hydroizolacji gruntem przepuszczalnym do poziomu terenu.
- Ponowne uformowanie skarpy wraz z zabezpieczeniem przed osuwaniem przy pomocy geosyntetyków.
- Wykonanie trawnika darniowaniem w kratkę z wypełnieniem wolnej przestrzeni ziemią oraz bylinami (zabezpieczenie skarpy przed erozją).

2.2. Remont дренаżu opaskowego ściany budynku i odprowadzenie wód deszczowych do istniejącej instalacji

Zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji, w zakresie wykonania remontu дренаżu opaskowego ściany budynku wchodzi:

- Udrożnienie istniejącego odcinka kanalizacji deszczowej od studni S1 do studni S2.
- Wykonanie дренаżu opaskowego z rur drenarskich z tworzywa sztucznego w otulinie z włókna kokosowego o śr. 200 mm na odcinku od studni S2 do studni S3 (wraz z odpowiednią podsypką, obsypką i zasypką),
- Wykonanie studni rewizyjnej S3 o śr. 600 mm z rury karbowanej z częścią osadnikową i włazem kanałowym klasy A15 (w terenie zielonym).
- Wykonanie studni rewizyjnej S4 o śr. 600 mm z rury karbowanej z częścią osadnikową i włazem kanałowym klasy A15 (w terenie zielonym).
- Wykonanie instalacji odprowadzenia wód deszczowych z rur z tworzywa sztucznego SN8 litych o śr. 200 mm na odcinku od studzienki S3 do studzienki S4 z zachowaniem odpowiednich spadków.
- Wykonanie instalacji odprowadzenia wód deszczowych rur z rur z tworzywa sztucznego SN8 litych o śr. 200 mm na odcinku od studzienki S4 (w terenie zielonym) do istniejącej studzienki S5 (w drodze dojazdowej) wraz z częściowym rozebraniem kostki brukowej, wykonaniem wykopu oraz późniejszym odtworzeniem.

Wszystkie rurociągi дренаżu opaskowego budynku oraz doziemnej instalacji kanalizacji deszczowej należy prowadzić ze spadkiem w kierunku studni S5. Prace na odcinku od studni S2 do studni S4 będą wykonywane w terenie zielonym. Prace na odcinku od studni S4 do studni S5 będą wykonywane w terenie zielonym oraz w obrębie drogi dojazdowej do budynku (zgodnie z częścią graficzną dokumentacji). Przy wykonywaniu wykopów należy zapewnić stateczność ścian wykopu. Obudowa wykopu powinna być połączona z rozparciem ścian i dostosowana do warunków gruntowych i głębokości wykopu (wykop o głębokości ponad 6m). W przypadku napływu wód gruntowych do wykopów, Wykonawca zapewni ich odprowadzenie. W trakcie wykonywania robót, istniejące instalacje należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Rury kanalizacyjne należy ułożyć na podsypce piaskowej o grubości 15 cm. Zasypkę należy wykonać do wysokości 15 cm ponad wierzch rury, piaskiem dokładnie ubijając. Pozostałą część zasyпки wykonać gruntem rodzimym warstwami grubości około 30 cm ubijając starannie każdą warstwę.

Wykonawca po zakończeniu robót dostarczy dokumentację powykonawczą wraz z mapą geodezyjną powykonawczą. Zgodnie z aktualnym planem zagospodarowania terenu w pobliżu wykonywanych prac na odcinku od studni S1 do studni S5, przebiega nieczynny gazociąg o śr. DN100.

2.3. Opis rozwiązań materiałowych (minimalne parametry materiałów)

- **Studzienki kanalizacyjne (tworzywowe, prefabrykowane)** – studzienki kanalizacyjne o wewnętrznej średnicy rury trzonowej 600 mm wraz z osadnikiem, wykonane z gotowych elementów z tworzywa wg normy PN-B-10729:1999 i PN-EN-476:2000. Studzienki należy wyposażać w kinety, rury trzonowe karbowane oraz włazy żeliwne. Kinety studzienek powinny być wyposażone w otwory z kielichami oraz uszczelkami dla wprowadzenia rur kanalizacyjnych. Rury trzonowe karbowane wykonane z tworzywa sztucznego z kielichem.
- **Włazy żeliwne klasy A15** – ze względu na położenie studzienek w terenie zielonym, studzienki należy wyposażać we włazy żeliwne klasy A15. Właz powinien odpowiadać wymaganiom Polskiej Normy PN-87/H-74051.
- **Rury drenarskie** – rurociągi o śr. 200 mm wykonane z tworzywa sztucznego z filtrem, w otulinie z włókna kokosowego.
- **Rury doziemnej kanalizacji deszczowej** – rurociągi o śr. 200 mm wykonane z tworzywa sztucznego o szeregu ciśnieniowym i obciążeniu klasy SN8 kN/m² i połączeniach kielichowych na uszczelki tzw. gumowe EPDM.
- **Podsypka, obsypka, zasypka** – wykonana z materiałów niespoistych (piasku lub żwiru). Użyty materiał powinien odpowiadać wymaganiom norm: PN-86/B-06712, PN-B-11111.G
- **Elastyczna, modyfikowana polimerami, grubowarstwowa masa uszczelniająca (masa KMB)** - elastyczna, mostkuje rysy o wysokiej zawartości części stałych - 90%, przyjazna dla środowiska - nie zawiera rozpuszczalników, dobra przyczepność do podłoża, odporna na starzenie się, wodę i normalnie występujące w gruncie substancje agresywne, wiąże w wyniku reakcji chemicznej - po krótkim czasie jest odporny na deszcz.
- **Geowłóknina** – odporna na biodegradację, wykonana z włókien poliestrowych, gramatura min. 600g/m².
- **Geokrata** – wysokość: 0,15 m, wytrzymałość połączenia na ścinanie (metoda A) EN ISO 13426-1 [kN] - 1,95; wytrzymałość połączenia na odrywanie (metoda B) EN ISO 13426-1 [kN] - 1,2; wytrzymałość połączenia na rozszczepianie (metoda C) EN ISO 13426-1 [kN] - 2,1; przewidywalna minimalna trwałość produktu - 100 lat w gruntach naturalnych $4 \leq \text{pH} \leq 9$ i temperaturze $\leq 25^{\circ}\text{C}$ wg PN-EN ISO 13438.
- **Grunt głęboko penetrujący** - wnikaący w strukturę podłoża, wzmacniający i poprawiający nośność, zmniejszający i wyrównujący chłonność podłoża, pod gładzie, tynki, farby, kleje; z możliwością rozcieńczania, poprawiający nośność i stabilność podłoża, ograniczający pylenie i „odciąganie” wody, do stosowania w temperaturze od 5 °C do 30 °C, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków.
- **Tynk silikonowo – silikatowy** - zbrojony mikrowłóknami tynk cienkowarstwowy, na bazie unikalnej kombinacji spoiwa organicznego i mineralnego (wysokoalkaliczne szkło wodne potasowe), spoiw nieorganicznych, grubych kruszyw marmurowych, mączek silikatowych, modyfikatorów i środków konserwujących, bardzo wysoka paroprzepuszczalność, niska nasiąkliwość i odporność na zabrudzenia, niska nasiąkliwość powierzchniowa – wysoce odporna na promieniowanie UV warstwa hydrofobowa, szczelny stos nasypowy kruszywa

fakturującego i drobnych wypełniaczy skutecznie ograniczają nasiąkliwość strukturalną wyprawy, niepodatny na wzrost glonów, odporność na oddziaływanie czynników atmosferycznych i promieniowania UV, odporność na rozwój mikroorganizmów, wysoka elastyczność – zdolność do mostkowania naprężeń termicznych poprzez wysoką zawartość dedykowanych żywic polimerowych, wysoka odporność na powstawanie mikrorys, wysoka trwałość barw.