

Pracownia Projektowa „ ecom „

ul: BRZozowa 11 ; WOLA PODŁĘŻNA , 62-510 KONIN

ecom@go2.pl tel 607 448 645

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTYCJA : BUDYNEK SZKOŁY

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX .

TEMAT: Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ściany wraz z opaską drenażową przy budynku internatu od strony zachodniej.”

**ADRES : JEDNOSTKA EW. MIASTO KONIN OBRĘB EW. 0003 GLINKA
DZ NR EW. 396 ,**

ID: 306201_1.0003.396

**INWESTOR : Województwo Wielkopolskie, Al. Niepodległości 34, 61-714 Poznań
Wielkopolskie Samorządowe Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego
w Koninie,
ul. Przemysłowa 4, 62-510 Konin**

,

AUTOR OPRACOWANIA:

PROJEKTANT: mgr inż. Tadeusz Ogorzałek
- inst. sanitarne - **UAN 8346/II/54/88**
Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej
do projektowania bez ograniczeń

OPRACOWAŁ: mgr inż. Przemysław Byszyński
WKP/0195/OWOS/22
Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej
do kierowania robotami bez ograniczeń

KONIN 06.2023r,

OPIS TECHNICZNY

TEMAT: Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ściany wraz z opaską drenażową przy budynku internatu od strony zachodniej."

ADRES : JEDNOSTKA EW. MIASTO KONIN OBRĘB EW. 0003 GLINKA
DZ NR EW. 396 ,

ID: 306201_1.0003.396

1. Zakres opracowania

Projekt swoim zakresem obejmuje:

- Drenaż opaskowy wód gruntowych wraz z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej na terenie należącym do zespołu szkół,

Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

Przez obszar oddziaływania rozumie się teren, który po wybudowaniu obiektu lub w trakcie i po przebudowie istniejącego obiektu może być narażony na pewne niedogodności, np. zwiększone zanieczyszczenie powietrza, zapachy, hałas, ograniczenie dopływu światła dziennego, a także powodować ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

W rozumieniu obszaru oddziaływania jak wyżej, stwierdza się, że budowa obiektu nie będzie oddziaływać na obiekty sąsiadujące z uwagi na:

- zbliżenie wzajemne elementów zagospodarowania terenu,
- zbliżenie wzajemne elementów zagospodarowania terenu z uwagi na przepisy ochrony przeciwpożarowej,
- warunki dostępu do promieniowania słonecznego,
- warunki dostępu do światła dziennego, – emisje, w tym akustyczne

2. Stan istniejący ściany budynku,

W celu wykonania izolacji pionowej i drenażu opaskowego należy po obwodzie budynku od strony zachodniej wykonać ręcznie wykop wąskoprzestrzenny, umocniony o szerokości 85- 100 cm . W żadnym miejscu wykop nie może być wykonany poniżej dolnej krawędzi fundamentu budynku.

Głębokość wykopów: to ok. 1,80m

Sposób wykonania izolacji pionowej:

- Odsłonięte mury należy oczyścić przez szczotkowanie i wysuszyć.
- wykonać konieczne naprawy i uzupełnienia cegieł, fug itp.

Na suche i przygotowane podłoże zamocować izolacji wykonaną ze styropianu odpornego na silne, długotrwałe zawilgocenie (np. hydropian) o grubości 12 cm.

- Na całości izolacji cieplnej znajdującej się w gruncie (istniejącej i projektowanej) wykonać warstwę zbrojoną (siatka + klej).
- Wykonać izolację bitumiczną, dwuwarstwową stanowiącą najważniejszą izolację przeciwwilgociową. Warstwę bitumiczną składającą się z dwóch warstw nakładać zgodnie z instrukcją producenta.

Wykonać izolację bitumiczną, dwuwarstwową stanowiącą najważniejszą izolację przeciwwilgociową, zwracając szczególną uwagę na styk izolacji z ławą. Warstwę bitumiczną składającą się z dwóch warstw nakładać zgodnie z instrukcją producenta.

Uwaga: izolacja bitumiczna nie może w swoim składzie posiadać rozpuszczalników wchodzących w reakcję ze styropianem

3. Drenaż opaskowy

Przygotowanie do prowadzenia robót Przed przystąpieniem do robót należy wykonać prace przygotowawcze związane z pomiarami, organizacją robót, ustaleniem miejsc do odkładania ziemi rodzimej i jej wywozu, odprowadzeniem wody z wykopu itp. Dla potrzeb budowy drenażu

opaskowego i robót towarzyszących należy przewidzieć min. 1,5 m szerokości pasa terenu. Projektowaną oś drenażu należy oznaczyć w terenie w sposób trwały i widoczny za pomocą kołków geodezyjnych. Roboty należy rozpocząć od demontażu istniejącej opaski betonowej wokół budynku szkoły od strony zachodniej, oraz istniejącej instalacji zraszającej wraz z jej zabezpieczeniem.

Wykopy

Wykopy należy rozpocząć od najniższego punktu i prowadzić w górę niwelety, czyli „pod spadek”. W przypadku występowania wysokiego poziomu wód gruntowych należy w trakcie robót systematycznie wypompowywać wodę z wykopu.

W trakcie wykonywania wykopu zwracać uwagę na istniejące oraz na niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne. Podczas prac ziemnych nie można dopuścić do całkowitego odkrycia istniejących ław fundamentowych, a dokładna głębokość ułożenia drenażu zostanie określona po wykonaniu wykopu. Wszystkie wykopy ze względu na bardzo duże ilości uzbrojenia instalacyjnego należy wykonywać ręcznie.

W związku z wykonywaniem drenażu opaskowego należy dokonać oględzin izolacji pionowej ścian zewnętrznych budynku szkoły. W przypadku widocznych uszkodzeń izolację należy naprawić. Dno wykopów powinno być równe i wykonane ze spadkiem

Podsypka przewodów

Na dnie przygotowanego wykopu należy ułożyć geowłókninę o odpowiedniej szerokości tak aby po wykonaniu wszystkich czynności związanych z budową drenażu można było go szczelnie zawinąć. Projektowaną podsypkę pod drenaż oraz warstwę zabezpieczającą na rurze wykonać z piasku gruboziarnistego warstwa 10 cm. Na przygotowanej podsypce ułożyć rurociąg drenarski. Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania :

- materiał nie może być zmrożony
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni.

4. Montaż drenażu opaskowego

W celu odwodnienia budynku od strony zachodniej należy wybudować drenaż opaskowy z rur drenarskich PVC Dz 160 mm, Na trasie drenażu opaskowego wykonać studnie rewizyjne drenażowe tworzywowe firmy Wavin z włazami z PP klasy A-15 (zgodnie częścią graficzną opracowania). Do łączenia rur drenarskich używać fabrycznych podwójnych kielichów zgodnie z instrukcją montażu opracowaną przez producenta rur drenarskich. Rurociągi drenarskie prowadzić ze spadkiem 0,5 % w kierunku odpływu. Ułożoną instalację zabezpieczyć przed uszkodzeniem z góry piaskiem gruboziarnistym.

Na początku instalacji zabudować studnię DN425 drenarską, i wykonać odcinek który należy włączyć do studni DR-1, łączna długość instalacji drenażu wynosi 37 m,

Na odcinku studni D2 – DR- 1 oraz D1 – DR- 1 należy wykonać nową instalację kanalizacji deszczowej wykonanych z rur DN160mm, która zostanie wprowadzona do istniejącej studni rewizyjnej, betonowej.

Odbiornikiem wód drenarskich będzie istniejąca sieć kanalizacji deszczowej. Rury drenażowe odprowadzające wody gruntowe opuszczać do wykopu ręcznie. Przewody z PVC montować przy temperaturze otoczenia 5 * C – 30 * C. Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu przez podkładanie pod niego twardych elementów takich jak kawałki drewna, kamieni. Przewody powinny być ułożone w sposób uniemożliwiający :

- zamarzanie wody w okresie zimowym
- nadmierne nagrzewanie w okresie letnim
- uszkodzenia pod wpływem obciążeń zewnętrznych

5. Obsypka drenażu

Obsypkę przewodów należy wykonać natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia drenażu . Obsypkę wykonać ze żwiru płukanego o frakcji 16-30 do uzyskania grubości warstwy 30 cm z boków rury drenarskiej i 50 cm powyżej wierzchu rury drenarskiej. Obsypkę

wykonać tak, aby drenaż nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony oraz nie została uszkodzona izolacja pionowa – przeciwwilgociowa ściany (np. zabezpieczenie w postaci umiejscowienia piasku drobnego pomiędzy geowłókniną a ścianą budynku).

Uzupełnienie wykopu po montażu drenażu wzdłuż ściany należy wykonać piaskiem drobnoziarnistym.

Roboty ziemne

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z: PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania. Dz. U. nr 47, poz. 401 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i z dn. 06.02.2003 r. higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. „Plan bioz” Plan bezpiecznego wykonywania robót budowlanych opracowany przez Wykonawcę. Wykopy wykonywane będą w gruncie kat. III-IV (gruz budowlany, gliny).

Nadmiar gruntu należy wywieźć poza teren obiektu.

- Przed rozpoczęciem robót należy wytyczyć i trwale oznaczyć trasę drenażu
- Składowanie urobku i materiałów jest zabronione w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu.
- Dla wykopów o głębokości powyżej 1,0 m należy wykonać zejścia na dno wykopu.
- Grunty stanowiące nadmiar należy wywieźć poza teren obiektu.
- Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie do ochrony przed wodami opadowymi gruntów przeznaczonych do ponownej zabudowy.
- Usytuowanie istniejącego uzbrojenia terenu przedstawione na załączonym planie sytuacyjnym jest orientacyjne. W celu dokładnego usytuowania istniejącego uzbrojenia należy wykonać przekopy kontrolne. Przekop kontrolny wykonywać pod nadzorem właściciela uzbrojenia. Przekop kontrolny poniżej głębokości 0,40 m wykonywać bez użycia kilofów.
- Napotkane w wykopie uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem (kable elektryczne zabezpieczyć poprzez zamontowanie rur dwudzielnych). Istniejące zraszanie które należy zdemontować a po wykonaniu prac należy ponownie zabudować i dokonać uruchomienia instalacji.
- Po zakończeniu budowy teren uporządkować i odtworzyć do stanu pierwotnego. Kontrola i odbiór robót ziemnych W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:
 - prowadzenie wykopów o szerokości zgodnej z dokumentacją projektową,
 - prawidłowość zabezpieczenia pionowych ścian wykopów,
 - odwodnienie wykopów.

Odbiorowi podlega zagęszczenie gruntu w wykopach.

Odwodnienie wykopów

Przy wykonywaniu wykopów po obrysie budynku przyjęto, że w wykopach pojawią się miejscowe sączenia wody gruntowej. Odwodnienie wykopów należy zapewnić poprzez wykonanie w dnie wykopu rowków odwadniających i odprowadzanie wód gruntowych do tymczasowo zabudowanej studzienki z PE, DN425. Na dopływie do studzienki odwadniającej ułożyć worki jutowe (np. 2 szt.) wypełnione żwirem w celu zatrzymywania piasku spływającego z wodą odprowadzaną z dna wykopu. W studzience odwadniającej zamontować pompę zatapialną do wód zanieczyszczonych i napływającą wodę odpompowywać na teren Inwestora lub do kanalizacji deszczowej.

Zabronione jest odprowadzanie odwodnienia wykopów do kanalizacji sanitarnej.

6. Wytczne do opracowania planu „bioz”

6.1. Dane wyjściowe

- Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BIOZ (bezpieczeństwo i ochrona zdrowia) zgodnie z Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1126.
- Wykonawca robót zobowiązany jest natomiast do opracowania instrukcji bezpiecznego wykonywania robót budowlanych zgodnie z Dz. U. 2003 nr 47, poz. 401.
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr: 120, poz. 1126).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót

budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr: 151, poz. 1256). 8
• Ustawa z dnia: 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr: 106, poz. 1126) z późniejszymi zmianami: Dz. U. Nr: 109, poz. 1157, Nr: 120, poz. 1268; z 2001 r. Nr: 5, poz. 42, Nr: 100, poz. 1085, Nr: 110, poz. 1190, Nr: 115, poz. 1229, Nr: 129, poz.1439, Nr: 154, poz. 1800; z 2002 r. Nr: 74, poz. 676; z 2003 r. Nr: 80, poz. 718).

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

– Kierownik budowy powinien sprowadzić aktualność szkoleń BHP pracowników przystępujących do budowy oraz ważność posiadanych uprawnień kwalifikacyjnych do określonych robót.

– Kierownik budowy udzieli instruktażu

– przypomnienie o sposobie wykonywania robót w miejscach szczególnie niebezpiecznych.

6.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

– Teren budowy powinien posiadać odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie. – Pracownicy powinni posiadać właściwy sprzęt BHP.

– Roboty wykonywać zgodnie z warunkami wyszczególnionymi w uzgodnieniach załączonych do projektów wykonawczych i pod nadzorem właścicieli urządzeń.

– Kierownik budowy powinien zapewnić drożność dróg ewakuacyjnych.

– Kierownik budowy powinien posiadać adresy najbliższych służb ratowniczych.

7. Uwagi

1. Wszystkie użyte do budowy materiały powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane, tekst jednolity, Dz. U. nr 163, poz. 1364 z 26 sierpnia 2005r.

2. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego

3. Wysokościowe położenie ujawnionego uzbrojenia podziemnego należy porównać z założeniami projektowymi . W razie istotnych rozbieżności z założeniami projektowymi konieczne zmiany w projekcie uzgodnić z projektantem.

4. Po zakończeniu budowy teren uporządkować.

5. Roboty budowlane powinny być wykonywane w okresie letnim ze względu na konieczność osuszenia ścian fundamentowych