

Zadanie polega na wykonaniu następujących zakresów robót:

1. Budowa instalacja nawadniającej ogród dydaktyczny, w tym:
 - doziemny odcinek wewnętrznej instalacji wodociągowej,
 - zestaw nawadniający (zdrój ogrodowy/wylewka)
 - odtworzenie utwardzenia terenu w miejscu ułożenia doziemnego odcinka wewnętrznej instalacji wodociągowej.
2. Budowa ścieżek ogrodowych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej.
3. Montaż wzdłuż ścieżek ogrodowych ławek z oparciem.
4. Montaż narzędziownika (prefabrykowany budynek, schowek na urządzenia gospodarcze) na przygotowanym uprzednio placu o nawierzchni z kostki brukowej betonowej.
5. Budowa wysokiego krawężnika oddzielającego istniejący plac przed budynkiem WTZ (po stronie północnej) od przylegającej do placu skarpy w celu ochrony placu przed napływającymi z tej strony wodami opadowymi.
6. Montaż mobilnego oświetlenia pracowni fotograficznej.
7. Montaż systemu przyzywowego w łazienkach.
8. Wykonanie odcinka wewnętrznej linii zasilającej w energię elektryczną logo firmowe na elewacji frontowej budynku.
9. Montaż na ścianach klatki schodowej poręczy dla niepełnosprawnych.
10. Wykonanie na ścianach korytarza okładziny z płytek ceramicznych drewnopodobnych.
11. Wykonanie nowych drzwi do pomieszczenia archiwum.
12. Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza nowych elementów zagospodarowania terenu.

OPIS TECHNICZNY

1. Budowa instalacja nawadniającej ogród dydaktyczny.

Projektuje się doprowadzenie wody z instalacji istniejącej wewnątrz budynku WTZ do źródła/wylewki zlokalizowanej w centrum projektowanego w przyszłości ogrodu dydaktycznego (teren na tarasie po stronie południowej budynku WTZ). Włączenie do wewnętrznej instalacji wykonać w piwnicach budynku, za wodomierzem. Wewnętrzny odcinek instalacji wykonać z rur PE Ø 15, doprowadzając do ściany zewnętrznej południowej budynku. Odcinek wewnętrzny uzbroić w zawór odcinający na początku odcinka i zawór do zrzutu wody z przewodu (na okres zimowy) przed ścianą południową. Wykonanie robót ziemnych planuje się mechanicznie za pomocą koparki podsiębiernej a w miejscach skrzyżowania wodociągu z istniejącym uzbrojeniem podziemnym ręcznie. Przed przystąpieniem do robót ziemnych i montażowych przyłącza należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia robót. Rurociąg z rur PE układać na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Nad rurociągiem należy wykonać warstwę ochronną z piasku drobno i średnioziarnistego bez frakcji pylastych gr. 10 cm zagęszczoną. Następnie zasypywać warstwami z gruntu rodzimego bez zanieczyszczeń organicznych ubijając ręcznie poszczególne warstwy. Zagęszczenie osypki 90% w skali Proctora. Na głębokości 40,0 cm od terenu wzdłuż wodociągu należy ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką metalową. Przy przejściu przez ścianę piwnicy rurociąg prowadzić w rurze ochronnej PCV Ø 50, o dł. 0,7 m.

Po wykonaniu robót montażowych instalacji wody należy przeprowadzić próbę ciśnieniową zgodnie oraz wykonać płukanie i dezynfekcję przyłącza.

W ramach robót towarzyszących należy istniejące od strony południowej budynku utwardzenie terenu w niezbędnym zakresie rozebrać a następnie odtworzyć.

Warstwy konstrukcyjne odtwarzane nawierzchni:

- kostka betonowa gr. 6 cm,
- podsypka cementowo piaskowa; 5 cm
- kruszywo łamane, tłuczeń 4-31,5 mm; 8 cm
- kruszywo łamane, tłuczeń, 31,5-63 mm; 12 cm
- kruszywo łamane, niesortowane; 8 cm
- grunt rodzimy
- obrzeże trawnikowe 6x20 cm osadzone na ławie betonowej,

Podsypka z pospółki o stopniu zagęszczenia $I_s = 0,99$

2. Budowa ścieżek ogrodowych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

Warstwy konstrukcyjne chodnika:

- kostka betonowa gr. 6 cm,
- podsypka cementowo piaskowa; 5 cm
- kruszywo łamane, tłuczeń 4-31,5 mm; 10cm
- kruszywo łamane, tłuczeń, 31,5-63 mm; 12 cm
- grunt rodzimy
- po obu stronach chodnika obrzeże trawnikowe 6x20 cm osadzone na ławie betonowej,

Podsypka z pospółki o stopniu zagęszczenia $I_s = 0,99$

3. Montaż wzdłuż ścieżek ogrodowych ławek z oparciem.

Posadowienie, kotwienie i montaż:

- urządzenia kotwione w gruncie przy pomocy kotew stalowych które są obetonowane
- wykonać wykop pod fundament o wielkości zależnej od urządzenia, nasiąkliwość fundamentów nie powinna przekraczać 5%, stopień mrozoodporności nie mniejszy niż F25, beton wytrzymałości B15, możliwe jest również stosowanie fundamentów w postaci elementów prefabrykowanych
- ustalić kolejność montażu tak, aby było możliwe montowanie poszczególnych elementów w odpowiedniej kolejności, poszczególne elementy łączone w sposób trwały stanowiące dla siebie podparcie
- sprawdzić i wypoziomować wszystkie elementy przed zalaniem fundamentów,
- wykopy pod fundamenty zalać betonem B15 i ukształtować wierzch fundamentu, następnie uzupełnić gruntem oraz nawierzchnią (wszystkie elementy mocujące urządzenia z fundamentami powinny być usytuowane min 50mm poniżej poziomu gleby, czy innej użytej nawierzchni), przestrzeń w wykopie wokół stopy fundamentowej przed zabetonowaniem wypełnić pospółką i zagęścić przez ubijanie lub polanie wodą.

Przykładowa ławka z oparciem:



4. Montaż narzędziownika (prefabrykowany budynek, schowek na urządzenia gospodarcze) na przygotowanym uprzednio placu o nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

Utwardzenie terenu o wymiarach liniowych po 60 cm większe niż wymiary w rzucie narzędziownika. Utwardzenie wykonać z kostki brukowej, betonowej gr. 6 cm. Warstwy konstrukcyjne utwardzenia:

- kostka betonowa gr. 6 cm,
 - podsypka cementowo piaskowa; 5 cm
 - kruszywo łamane, tłuczeń 4-31,5 mm; 10cm
 - kruszywo łamane, tłuczeń, 31,5-63 mm; 12 cm
 - grunt rodzimy
 - po obwodzie utwardzenia obrzeże trawnikowe 6x20 cm osadzone na ławie betonowej,
- Podsypka z pospółki o stopniu zagęszczenia $I_s = 0,99$.

Posadowienie, kotwienie i montaż:

- urządzenia kotwione w gruncie przy pomocy kotew stalowych które są obetonowane
- wykonać wykop pod fundament o wielkości zależnej od urządzenia, nasiąkliwość fundamentów nie powinna przekraczać 5%, stopień mrozoodporności nie mniejszy niż F25, beton wytrzymałości B15, możliwe jest również stosowanie fundamentów w postaci elementów prefabrykowanych - ustalić kolejność montażu tak, aby było możliwe montowanie poszczególnych elementów w odpowiedniej kolejności, poszczególne elementy łączone w sposób trwały stanowiące dla siebie podparcie
- sprawdzić i wypoziomować wszystkie elementy przed zalaniem fundamentów,
- wykopy pod fundamenty zalać betonem B15 i ukształtować wierzch fundamentu, następnie uzupełnić gruntem oraz nawierzchnią (wszystkie elementy mocujące urządzenia z fundamentami powinny być usytuowane min 50mm poniżej poziomu gleby, czy innej użytej nawierzchni), przestrzeń w wykopie wokół stopy fundamentowej przed zabetonowaniem wypełnić pospółką i zagęścić przez ubijanie lub polanie wodą.

Przykładowy narzędziownik o wym. 2,64x2,45 m (w rzucie):



5. Budowa wysokiego krawężnika oddzielającego istniejący plac przed budynkiem WTZ (po stronie północnej) od przylegającej do placu skarpy w celu ochrony placu przed napływającymi z tej strony wodami opadowymi.

Element zagospodarowania terenu pełniący rolę wygradzającą i ochronną wobec utwardzonego placu po stronie południowej budynku WTZ. Ze względu na naturalne ukształtowanie terenu, opadający w kierunku północnym (budynku WTZ) stok, w trakcie zwłaszcza ulewnych deszczy dochodzi do ciągłego zalewania i zamulania placu przed budynkiem materiałem gruntowym nanoszonym z góry przez wody opadowe. Powoduje to stałe trudności w utrzymaniu tego placu w odpowiednim stanie technicznym porządku. Wykonanie nieco odsuniętej od skarpy i nieco wyniesionej ponad teren bariery w postaci obrzeża z prefabrykowanych elementów betonowych zabezpieczy w przyszłości plac przed ponownym zalewaniem i zamulaniem go.

Barierę należy wykonać z prefabrykowanych obrzeży betonowych o wym. 8x30 cm, osadzonych na ławie żelbetowej z betonu B-25 (zabezpieczenie przed podmywaniem) i trzpieniach żelbetowych w gruncie.

6. Montaż mobilnego oświetlenia pracowni fotograficznej.

Robota polega na zamocowaniu za pomocą kołków rozporowych (zgodnie z wytycznymi producenta urządzenia) w stropie wskazanego pomieszczenia gotowego urządzenia (mobile oprawy oświetleniowe zamontowane do systemu ram, belek i pantografów). Doprowadzenie z najbliższej puszkii rozdzielczej, do urządzenia, zasilania za pomocą kabli ukrytych w listwie natynkowej oraz montażu włącznika prądu.

Przykład mobilnego oświetlenia:



7. Montaż systemu przyzywowego w łazienkach.

Montaż we wskazanych pomieszczeniach gotowych aparatów przyzywowych, sygnalizatorów optyczno-akustycznych, przycisków „pociągowych” i kasowników oraz). Doprowadzenie z najbliższej puszki rozdzielczej, do urządzenia, zasilania za pomocą kabli ukrytych w listwie natynkowej

8. Wykonanie odcinka wewnętrznej linii zasilającej w energię elektryczną logo firmowe na elewacji frontowej budynku.

Doprowadzenie z najbliższej puszki rozdzielczej, do urządzenia, zasilania za pomocą kabli ukrytych w listwie natynkowej z wyprowadzeniem wypustu na zewnątrz i zabezpieczenie go do czasu montażu logo firmowego.

9. Montaż na ścianach poręczy dla niepełnosprawnych.

W pomieszczenia komunikacji poziomej przewidziano wykonanie obustronnych poręczy ze stali nierdzennych (rura \varnothing 50) podpartych na wspornikach zakutych i zabetonowanych w ścianach.

10. Wykonanie na ścianach korytarza okładziny z płytek ceramicznych drewnopodobnych.

We wskazanych korytarzach należy wykonać nową okładzinę ścian z płytek ceramiczne, gresowych, drewnopodobnych, o wym. 30x120, matowych.

11. Wykonanie nowych drzwi do pomieszczenia archiwum.

Istniejące drzwi do pomieszczenia archiwum należy wykuć ze ściany i na ich miejsce osadzić nowe, stalowe, pełne o wym. 90x200 cm.