

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa opracowania: Budowy dźwigu osobowego przy budynku
Szkoły Podstawowej nr 10 z oddziałami
integracyjnymi w Zamościu.

Kategoria obiektu: IX
Adres: 22-400 Zamość, ul. Peowiaków 30a
Jednostka ewidencyjna: 066401_1 Miasto Zamość
Obręb ewidencyjny: 01_Miasto Zamość
Numer działki: 18

Branża: Sanitarna

Inwestor: Szkoła Podstawowa Nr 10 z Oddziałami
Integracyjnymi w Zamościu przy
ul. Peowiaków 30a

Jednostka Projektowa: USŁUGI PROJEKTOWE MAREK NICGORSKI
22-400 Zamość, ul. Nadrzeczna 39d

Projektował: mgr inż. Krzysztof Szostak
UAN-II-8387/22/88
Specjalność instalacyjno-inżynieryjna

Sprawdził: mgr inż. Jerzy Szymański
UAN-II-8387/85/88
Specjalność instalacyjno-inżynieryjna

Zamość, 15 maj 2024

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny.		
2. Plan sytuacyjny	1:500	rys.S01
3. Rzut piwnic – instalacja c.o.	1:50	rys.S02
4. Rzut parteru – instalacja c.o.	1:50	rys.S03
5. Rzut I piętra – instalacja c.o.	1:50	rys.S04
6. Rzut II piętra – instalacja c.o.	1:50	rys.S05
7. Przekrój – instalacja c.o.	1:75	rys.S06

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego branży sanitarnej budowy dźwigu osobowego przy budynku Szkoły Podstawowej nr 10 z Oddziałami Integracyjnymi w Zamościu.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- podkłady archit.-budowlane.
- plan sytuacyjny
- normy i przepisy związane
- uzgodnienia z inwestorem

2. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres niniejszego opracowania wchodzi :

- projekt demontażu fragmentu instalacji centralnego ogrzewania
- projektu przebudowy zewnętrznej kanalizacji deszczowej

3.DEMONTAŻ FRAGMENTU INSTALACJI C.O.

W szkole podstawowej nr 10 wykonana jest instalacja c.o. z rur stalowych ocynkowanych i grzejników stalowych panelowych. W związku z budową dźwigu osobowego przy budynku szkoły zaistniała konieczność przebudowy instalacji c.o. polegająca na demontażu części grzejników pod oknami w których wykonane będzie przejście do windy. Grzejniki na parterze I i II piętrze należy zdemontować, a gałazki zasilające i powrotne wyciąć zaślepiając je na trwale przy pionie c.o.

4.PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Budowa dźwigu osobowego spowodowała przebudowę części zewnętrznej kanalizacji deszczowej. Istniejącą studnię kanalizacji deszczowej o rzędnych 215,86/214.82 należy zdemontować, a na jej miejsce wykonać nową studnię o rzędnych 215,84/214.80 zlokalizowaną zgodnie z częścią graficzną. Studnię wykonać z kręgów betonowych d=1.0m z włazem żeliwnym typ ciężki. Do nowej studni ułożyć nowe przykanaliki kanalizacyjne PVC 200 od studzienek piwnicznych i istniejącej studni o rzędnej 215.93/214,96

5.ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-B-10736 przyjmując szerokość wykopu deskowanego dla rur d= 0,16 - 0,25 - 1,2 m.

W trakcie realizacji projektu należy stosować i przestrzegać zasad i przepisów BHP obowiązujących w zakresie budownictwa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 26.01.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.Nr 47poz.401).

W czasie wykonywania robót ziemnych należy zapewnić przejścia - kładki dla pieszych i mostki dojazdu.

Ponadto w miejscach prac związanych z budową kanalizacji należy przewidzieć odpowiednie oznakowania dla poruszających się pojazdów.

Zapewnić odpowiedni nadzór, zachować szczególną ostrożność w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącymi kablami i urządzeniami.

Prace stanowiące przedmiot niniejszego opracowania mogą wykonywać osoby przeszkolone w zakresie BHP.

5.1.1. Ustalenia dodatkowe w zakresie robót ziemnych.

Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736.-I 999 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania. Wykopy powinny być zabezpieczone barierką ostrzegawczą (dwa poziomy) o wysokości 1,10 m. Należy przewidzieć kładki dla pieszych. Na barierkach powinny być umieszczone tablice ostrzegawcze o głębokich wykopach. Barrierki w nocy oświetlone. Folia ostrzegawcza PVC może być stosowana tylko pomocniczo.

Wszystkie napotkane przewody na trasie wykonanego wykopu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić na roboczo w sposób zapewniający ich eksploatację.

5.1.2. Wykopy

Dla potrzeb budowy przewodów z rur PE stosowane są wykopy ciągłe, wąsko przestrzenne o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych lub ścianach skarpowych bez obudowy.

Generalną zasadą przy wykonywaniu wykopów jest, aby przy głębokościach powyżej 1 metra, niezależnie od rodzaju gruntów i warunków wodnych, wykop posiadał pionowe ściany odeskowane i rozparte.

W gruntach suchych i półzwartych dopuszcza się deskowanie ażurowe.

5.1.3. Wykonywanie wykopów.

1. Dno wykopu powinno być równe pozbawione kamieni i grud oraz wykonane ze spadkiem podanym w projekcie.

2. Spód wykopu wykonanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o około 5 cm, a w gruntach nawodnionych - około 20 cm. Przy wykopie wykonywanym mechanicznie spód wykopu ustala się na poziomie około 20 cm wyższym od rzędnej projektowanej, niezależnie od rodzaju gruntu, a następnie pogłębić najlepiej ręcznie, do właściwej głębokości.

Podłoże wzmocnione należy stosować, jeżeli w poziomie posadowienia występują :

- a) naruszone grunty rodzime , które stanowić miały podłoże naturalne;
- b) nienawodnione grunty skaliste , spoiste (gliny, iły) , makroporowate i kamieniste , piaski pylaste;
- c) nienawodnione grunty słabe , łatwo ściśliwe (muły , torfy , itp.).

Rodzaje podłoża wzmocnionego:

I . ława piaskowa , zagęszczona o grubości min. 15 cm dla warunków gruntowych jak w punktach a) i b);

II . ława żwirowo - piaskowa (w stosunku objętościowym 1: 0.3) lub **tluczniowo - piaskowa** (1: 0.6) , zagęszczona dla warunków gruntowych jak w punkcie c) ;

III . ława żwirowo - piaskowa (1: 0.3) lub **tluczniowo - piaskowa** (1: 0.6) , zagęszczona , o grubości min. 15 cm , wykonana na ławie betonowej (III-1) lub na warstwie mat z geowłókniny (III-2) -

Wykonując wykopy przy pomocy sprzętu zmechanizowanego nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej głębokości.

3. W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do rozluźnienia podłoża rodzimego w dnie wykopu.

Tolerancja dla rzędnych dna wykopu nie powinna przekraczać +3 cm dla gruntów wymagających wzmocnienia.

4. W warunkach ruchu ulicznego należy przewidzieć konieczność przykrywania wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub przejazdów.

5. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1 metra, a w nocy oznakowany światłami ostrzegawczymi.

5.1.4. Dobór podłoża.

Na podstawie badań geologicznych przyjęto posadowienie rur na 10 cm podsypce piaskowej. W przypadku wystąpienia gruntu słabszego należy wykonać podłoże wzmocnione w/g poniższych zaleceń:

Pod przewody z rur PVC w zależności od rodzaju gruntu stosuje się dwa rodzaje podłoża:

1. Podłoże naturalne - nienaruszony sycki grunt rodzimy.
2. Podłoże wzmocnione - odpowiednio przygotowana ława z materiału syckiego. Podłoże naturalne, można stosować jako podłoże pod rurociąg, jeżeli grunt jak w punkcie c) o dużej głębokości zalegania.

Zarówno dla podłoża naturalnego jak i wzmocnionego rury należy układać na warstwie wyrównawczej.

5.1.5. Przygotowanie podłoża.

Przed przystąpieniem do wykonywania podłoża należy dokonać odbioru technicznego wykopu.

Rur z PVC nie wolno układać bezpośrednio na ławach betonowych ani zalewać ich betonem.

Materiał podłoża wzmocnionego powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinien zawierać cząstek większych niż 20 mm
- nie może być zmrożony
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału

Na powierzchni podłoża naturalnego lub wzmocnionego należy wykonać warstwę wyrównawczą z materiału syckiego, bez zagęszczania, wyprofilowaną na kąt 90° i wyrównaną zgodnie z projektowanym spadkiem.

NIEDOPUSZCZALNE jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku.

5.1.6. Zasypywanie rurociągów.

1. Do wykonania zasyпки należy przystąpić natychmiast po odbiorze i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia rurociągu.
2. Zasyk wykopu składa się z dwóch warstw:
 - warstwy ochronnej rury - obsypki
 - warstwy wypełniającej - zasyпки
3. Obsypkę wykonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury (lub 0,1 - 0,3 metra), zagęszczając każdą warstwę.
4. Obsypkę prowadzić aż do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości co najmniej 0,30 m ponad wierzch rury

Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie rur przed przemieszczaniem się podczas obsypywania, zagęszczania i przejeżdżania ciężkiego sprzętu.

5. Uzupełnienie obsypki wzdłuż rury wykonywać podając grunt z najmniejszej możliwej wysokości.

Niedopuszczalne jest spuszczenie mas ziemi z samochodów przyczep itp. bezpośrednio na rurę.

6. Dla zapewnienia całkowitej stabilności konieczne jest zadbanie o to, aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą. Do upychania warstw obsypki pod rurą można użyć drewnianych ubijaków, np. deski.

7. Zagęszczanie każdej warstwy obsypki należy tak wykonać, aby rura miała odpowiednie podparcie po bokach.

Zagęszczanie może być wykonywane mechanicznie dzięki własnemu ciężarowi sprzętu i sile uderzeniowej, która jest stosowana w większości przypadków.

Zaleca się zastosowanie sprzętu, który może pracować jednocześnie po obu stronach przewodu.

Ważne jest zagęszczenie - podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu.

Podbijanie należy wykonywać przy użyciu podbijaków drewnianych.

Stosowanie ubijaków metalowych dopuszczalne jest w odległości minimum 10 cm od rury.

Pierwsze warstwy aż do osi rury powinny być zagęszczane ostrożnie, aby uniknąć uniesienia się rury. Po wypełnieniu wykopy do 1/2 wysokości rury, wszelkie ubijanie warstw obsypki powinno przebiegać w kierunku od ścian wykopu do rury.

Mechaniczne zagęszczanie nad rurą można rozpocząć dopiero, gdy nad jej wierzchem została wykonana warstwa obsypki o grubości co najmniej 30 cm.

8. Do czasu przeprowadzenia próby na szczelność przewodu, złącza powinny pozostać odsłonięte. Po obu stronach złącza należy pozostawić po minimum 15 cm wolnej przestrzeni. Po pozytywnej próbie szczelności, złącza zasypywać, stosując się do powyższych zaleceń.

9. Po wykonaniu obsypki można dopiero przystąpić do wypełniania pozostałego wykopu(zasypki). Zasyпка powinna być wykonana z takiego materiału i w taki sposób, by spełniała wymagania struktury nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodnika czy terenów zielonych).

6. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud.-mont. cz. II-roboty sanitarne

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Szostak

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.34 ust.3d pkt 3 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r.
(Dz.U.2020.1333, oświadczamy, że projekt techniczny

Nazwa opracowania: Budowy dźwigu osobowego przy budynku
Szkoły Podstawowej nr 10 z oddziałami
integracyjnymi w Zamościu.

Kategoria obiektu: IX
Adres: 22-400 Zamość, ul. Peowiaków 30a
Jednostka ewidencyjna: 066401_1 Miasto Zamość
Obręb ewidencyjny: 01_Miasto Zamość
Numer działki: 18

Branża: Sanitarna

Inwestor: Szkoła Podstawowa Nr 10 z Oddziałami
Integracyjnymi w Zamościu przy
ul. Peowiaków 30a

Jednostka Projektowa: USŁUGI PROJEKTOWE MAREK NICGORSKI
22-400 Zamość, ul. Nadrzeczna 39d

Projektował: mgr inż. Krzysztof Szostak
UAN-II-8387/22/88
Specjalność instalacyjno-inżynieryjna

Sprawdził: mgr inż. Jerzy Szymański
UAN-II-8387/85/88
Specjalność instalacyjno-inżynieryjna

Został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Zamość, 15 maj 2024

