

nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA DROGOWA WEWNĘTRZNY UKŁAD KOMUNIKACYJNY
nazwa zamierzenia budowlanego	BUDOWA STACJI PALIW PŁYNNYCH I GAZU WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
adres obiektu budowlanego	ZAMOŚĆ, GMINA SZUBIN 89-200
kategoria obiektu budowlanego	XX
nazwa jednostki ewidencyjnej	SZUBIN – OB. WIEJSKI 041005_5
nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	OBRĘB ZAMOŚĆ 0039
numer działki ewidencyjnej	214/1 I 214/2
nazwa inwestora	DOROTA WOLNIEWICZ - JUŻWIAK
adres inwestora	UL. PUCHALSKIEGO 9 63-100 ŚREM
zakres opracowania branża drogowa	PROJEKTANT tech. Zbigniew Lorent uprawnienia budowlane nr UAN-8386/3/88 specjalność: Inżynierstwo - budowlana
data opracowania: 16.02.2024	
branża drogowa	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Zbigniew Janaszczyk uprawnienia budowlane nr 20/75 specjalność: drogowa
data sprawdzenia: 16.02.2024	

EGZEMPLARZ

1

Spis treści projektu zagospodarowania terenu	str. 2
I. Dokumenty dołączone do projektu	
1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień projektanta i sprawdzającego	str. 3-4
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta i sprawdzającego do właściwej izby samorządu zawodowego	str. 5-6
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	str. 7
II. Część opisowa	
1. Podstawa opracowania	str. 8
2. Stan istniejący	str. 8
3. Kategoria geotechniczna	str.8
4. Warunki gruntowo – wodne	str.8
5. Rozwiązania projektowe	str.9
6. Rozwiązania wysokościowe	str.10
7. Opis projektowanych rozwiązań – rozwiązania szczegółowe	str.10
8. Odwodnienie	str.12
9. Projektowana konstrukcja nawierzchni drogowych	str.12
10. Organizacja ruchu	str.14
11. Uzbrojenie techniczne	str.15
12. Informację o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia	str.16
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 17
III. Część rysunkowa	
Plan sytuacyjno -wysokościowy	rys. 1
Plan sytuacyjny oznakowania docelowego	rys. 2
Przekrój A-A	rys. 3
Przekrój B-B	rys. 4
Przekrój C-C	rys. 5
Przekrój C1-C1	rys. 5.1
Przekrój D-D	rys. 6
Przekrój E-E	rys. 7
Przekrój E-E	rys. 8
Dylatacje płyty szczelnej	rys. 9

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień projektanta i sprawdzającego

Urząd Województwa w Kaliszu

Kalisz, dnia 1988-03-11 19 r.

Stanisław Lorent (imię i nazwisko)
N. UAH-8386/3/88

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2, pkt 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. "b" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Zbigniew Stanisław LORENT (imię i nazwisko) Urząd
technik drogowy (tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(ą) dnia 18 listopada 49 r. w Kaliszu

posiada przygotowania zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta, kierownika budowy i robót (rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie drog i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych (specjalność zawodowa)

WA Kalisz NPA-BAU/14 stan. Nr 118-83 DN-15 zm. 09/19-82 2900 zł

Obywatel(ka) Zbigniew Stanisław LORENT (imię i nazwisko) jest upoważniony(ą) do:

- 1/ sporządzania projektów budowlanych dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, kierownia, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowlanych dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych typowych przepustów i mostów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

=====

za zgodność z oryginałem
Sławomir Kolanus

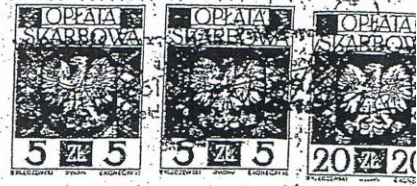
URZĄD WOJEWÓDZKI W KALISZU
Dyrektor
Zastępca Dyrektora
Kopie
Pieczęć i podpis



WOJEWÓDZKI
ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH
W POZNANIU

Nr ewid. upr. 20/75

Poznań, 14 lutego 1975
ul. Gajowa 6 telefon 460-41



U P R A W N I E N I A B U D O W L A N E

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. -
prawo budowlane /Dz.U. Nr. 7, poz. 46 i z 1965 r. Nr 13, poz. 91/
oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grud-
nia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie spe-
cjalnym w zakresie komunikacji /Dziennik Budownictwa Nr 7/69,
poz. 24 i nr 9/72, poz. 26/

Obywatel ZBIGNIEW JANASZCZYK, s. Alfonsa, mgr inż. bud. drogowego
urodzony dnia 2.XII.1945 r. w Kaliszu

o t r z y m u j e

w specjalności dróg

uprawnienia budowlane do projektowania drogowych obiektów
budowlanych.



D Y R E K T O R

/ inż. Eug. Kwiatkowski /

2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta i sprawdzającego do właściwej izby samorządu zawodowego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-I4P-T8U-945 *

Pan Zbigniew Lorent o numerze ewidencyjnym WKP/BD/2860/01
adres zamieszkania ul. Staszica 27/2, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-06 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.)

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Opisany w tym dokumencie
proces jest zgodny z normą ISO 9001



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-ZF6-A27-S1W *

Pan Zbigniew Janaszczyk o numerze ewidencyjnym WKP/BD/1601/01

adres zamieszkania ul. Koszutskiej 7, 62-800 Kalisz

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-30 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2023 roku poz. 682 ze zmianami) – niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA DROGOWA WEWNĘTRZNY UKŁAD KOMUNIKACYJNY
nazwa zamierzenia budowlanego	BUDOWA STACJI PALIW PŁYNNYCH I GAZU WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
adres obiektu budowlanego	ZAMOŚĆ, GMINA SZUBIN 89-200
kategoria obiektu budowlanego	XX
nazwa jednostki ewidencyjnej	SZUBIN – OB. WIEJSKI 041005_5
nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	OBRĘB ZAMOŚĆ 0039
numer działki ewidencyjnej	214/1 I 214/2
nazwa inwestora	DOROTA WOLNIEWICZ - JUŻWIAK
adres inwestora	UL. PUCHALSKIEGO 9 63-100 ŚREM
zakres opracowania branża drogowa	PROJEKTANT tech. Zbigniew Lorent uprawnienia budowlane nr UAN-8386/3/88 specjalność: Inżynierijno - budowlana
	data opracowania: 16.02.2024
branża drogowa	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Zbigniew Janaszczyk uprawnienia budowlane nr 20/75 specjalność: drogowa
	data sprawdzenia: 16.02.2024

OPIS DO PROJEKTU BRANŻY DROGOWEJ

1. Podstawa opracowania

- Mapa geodezyjna sytuacyjno wysokościowa istniejącego terenu w skali 1: 500
- Wytyczne projektowania ulic GDDP Warszawa 1992
- Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych GDDP Warszawa 1997 rok
- Owiązujące przepisy i normy oraz literatura fachowa
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia z dnia 24 czerwca 2022 rok w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. poz. poz. 1518 z dnia 20 lipca 2022 roku
- Uzgodnienia branżowe
- Zlecenie Inwestora.
- Wytyczne Inwestora na podstawie kart katalogowych elementów stacji paliw.
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Stan istniejący

Teren inwestycji jest częściowo zabudowany powierzchniowo i kubaturowo w obrębie działki występują sieci i instalacje telekomunikacyjne, energetyczne i gazowe. Teren działki posiada dostęp do drogi publicznej. W sąsiedztwie terenu inwestycji brak jest sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Na terenie nie występuje zjawisko szkód górniczych oraz teren nie jest wpisany do rejestru zabytków. Na terenie inwestycji zlokalizowane są także drzewa i krzewy

3. Kategoria geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 81, poz. 463), projektowany wewnętrzny układ komunikacyjny (drogi, parkingi, chodniki i utwardzenia) w zakresie branży drogowej należy zakwalifikować do I kategorii geotechnicznej.

4. Warunki gruntowo – wodne

Wnioski i zalecenia zawarte w opinii geotechnicznej opracowanej przez GEO-OPTIMA Bartłomiej Boczkowski ulica Szarych Szeregów nr 25, 60-462 Poznań, określają warunki gruntowo – wodne na potrzeby projektowanej stacji paliw na działce nr ew. 214/2 położonej w miejscowości Zamość gmina Szubin w powiecie nakielskim, w województwie kujawsko pomorskim.

Warstwę powierzchniową stanowi nasyp niekontrolowany próchniczo - piaszczysty o miąższości 0,50 – 0,60. Poniżej zalegają grunty rodzime obejmujące średnio zagęszczone

piaski średnie o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia $I_D = 0,40$ (warstwa geotechniczna II B1). Poniżej piasków średnich miejscami na głębokości 1,0 – 1,5 m p.p.t. średnio zagęszczona pospółka o miąższości 0,50-0,80 m p.p.t. Na głębokości 1,10 do 2,30 m p.p.t. zalega piasek gliniasty o konsystencji głównie twardo plastycznej $I_L = 0,05$ do 0,20. Woda gruntowa występuje w postaci swobodnego i lekko napiętego lustra w piaskach średnich akumulacji rzecznej na głębokości 1,00 – 2,4 m p.p.t. w tym przypadku stwierdzono, że jest to niski poziom wód podziemnych.

W oparciu o wykonane badania obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych. Pozyskane informacje na temat warunków gruntowo – wodnych i na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic podłoże gruntowe zaliczono do grupy nośności $G - 3$.

Z uwagi na możliwość występowania znacznych wahań poziomu wody gruntowej powiązanej ze stanem rzeki Noteć płynącej w odległości tylko 200 m od lokalizacji planowanej stacji przyjmuje się do opracowania projektu technicznego branży drogowej grupę nośności istniejącego podłoża gruntowego $G3$ ze względu na warunki wodne.

5. Rozwiązania projektowe

Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowlany na budowę dróg wewnętrznych w tym dojazdowych, manewrowych, parkingów dla samochodów osobowych i ciężarowych oraz chodników przy projektowanej stacji paliw płynnych i gazu. Dojazd do stacji zapewniony będzie poprzez przeprojektowany zjazd zwykły z drogi krajowej wg odrębnego opracowania i zgłoszenia. Przeprojektowany zjazd będzie miał charakter dwukierunkowy. Projektowany układ komunikacyjny został dostosowany do gabarytów pojazdów korzystających ze stacji. Drogi wewnętrzne na terenie stacji paliw zostały zaprojektowane o nawierzchni z kostki brukowej grubości 8 cm. Projektowany układ komunikacyjny zapewnia możliwość obsługi wszystkich rodzajów pojazdów samochodowych. Wielkość zadaszenia nad stanowiskami do tankowania oraz szerokości poszczególnych stanowisk dystrybucji jest dostosowana do wielkości odpowiednich rodzajów pojazdów samochodowych z umożliwieniem ich bezkolizyjnego przejazdu. Plan zagospodarowania odpowiada uwarunkowaniom zewnętrznym oraz zapewnia wszystkim możliwość korzystania z projektowanych oraz istniejących obiektów. Projektowany układ wysokościowy dostosowany jest do istniejącego terenu oraz poziomu posadowienia przebudowanego budynku stacji paliw. Parkingi dla samochodów osobowych zaprojektowano w układzie prostopadłym tj. pod kątem 90 stopni w stosunku do drogi manewrowej, stanowiska postojowe posiadają wymiary 2,50 x 5,00 mb, miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,60 x 5,00 mb zaprojektowano pomiędzy pawilonem stacji paliw a wiatą, które wyznaczone zostaną na etapie realizacji. Na projektowanym terenie stacji paliw wyznaczone zostały również miejsca dla postoju

samochodu dostaw i cysterny z paliwem. Projektowana nawierzchnia dróg oraz parkingów z kostki brukowej została zaprojektowana bez progowo, obie te nawierzchnie posiadają jeden rodzaj konstrukcji. Wszystkie elementy w zakresie geometrii dróg oraz chodników i parkingów zostały przedstawione na planie sytuacyjno – wysokościowym rys nr 1.

6. Rozwiązania wysokościowe

Wewnętrzny układ komunikacyjny został zaprojektowany w nawiązaniu do otaczającego terenu i projektowanego poziomu posadzki w budynku stacji paliw. Nawierzchnię zaprojektowano ze spadkami w przedziale 0,5-2,5% dla optymalnej możliwości poruszania się po terenie stacji

7. Opis projektowanych rozwiązań – rozwiązania szczegółowe

Spadki poprzeczne i podłużne przedstawiono na planie sytuacyjno- wysokościowym rys. nr 1. Drogi dojazdowe, manewrowe oraz miejsca postojowe zaprojektowano o nawierzchni z kostki brukowej z betonu prasowanego grubości 8 cm typu Behaton w kolorze szarym, rozdzielanie miejsc postojowych wykonać należy z kostki z betonu prasowanego w kolorze grafitowym. Miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych należy pomalować farbą drogową akrylową w kolorze niebieskim (RAL 5017), wyznaczone miejsca do ładowania samochodów elektrycznych pomalować farbą drogową akrylową w kolorze zielonym (RAL 6029). Chodniki i utwardzenia przy elementach małej architektury zaprojektowano z kostki betonu prasowanego gr. 6 cm w kolorze szarym. Projektowane nawierzchnie chodnika z kostki brukowej przy krawężnikach należy wykonać 1 cm wyżej od górnej płaszczyzny projektowanego krawężnika pozwoli to w przyszłości na lepsze odprowadzenie wody opadowej i uniknięcie zastoisk wodnych. Pod zadaszeniem przy dystrybutorach paliwowych zaprojektowano nawierzchnię betonową szczelną ze spadkiem jednostronnym 1 % na zewnątrz w kierunku jej dłuższego boku. Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni szczelnej przedstawione zostały w części graficznej. Wzdłuż jednego z dłuższych boków nawierzchni szczelnej zaprojektowano 2 odwodnienia punktowe. Nawierzchnię szczelną wraz z odwodnieniem liniowym zaprojektowano także przy stanowisku zlewowym. Korytka z polimerbetonu, łączone pomiędzy sobą, tworzące jeden spójny ciąg. Połączenia korytek ze sobą uszczelniane olejoodpornym polimerem, szerokość korytek 15 -16cm, nośność korytek min. 400 kN ustawione na ławie betonowej z betonu C16/20 grubości 15 cm. Projektowane wysokości terenu nawiązują do wejść projektowanego budynku obsługi stacji paliw płynnych. Roboty ziemne związane z budową nawierzchni należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Roboty ziemne”. Zwrócić należy szczególną uwagę na zagęszczenie podłoża przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni. Zagęszczenie podłoża należy wykonać zgodnie

z normą do wymaganych wskaźników zagęszczenia $I_s=1,0$ i modułu sprężystości 100 (wtórny moduł odkształcenia). W przypadku występowania nasypów grunt należy zagęszczać warstwami grubości około 20 cm z ewentualnym skrapianiem wodą wg normy PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe- roboty ziemne –wymagania i badania”. Obramowaniem projektowanej nawierzchni dróg dojazdowych, manewrowych oraz parkingów i projektowanych zjazdów publicznych stanowią krawężniki betonowe typu lekkiego o wymiarach 0,15 x 0,30 x 1,00. Krawężnik betonowy wibroprasowany należy ustawiać na ławie z betonu C12/15 grubości 15 cm z oporem szalowanym – wymagania wg BN-64/8845:02 (Krawężniki uliczne – warunki techniczne ustawienia i odbioru). Wszystkie nazwy wyrobów zależne są od producenta, materiały stosowane na wykonanie konstrukcji jezdni muszą posiadać atesty, świadectwa oraz dopuszczenie do stosowania. Kostkę brukową należy ułożyć na podsypce cementowo – piaskowej grubości 3 – 4 cm wg PN-B-11113:1996. W części rysunkowej przedstawiono projektowane rodzaje ław betonowych pod krawężniki i obrzeża oraz ich wymiary. Wyodrębnia się krawężniki wysokości 10 cm i 2 cm w miejscach, gdzie odbywać się będzie ruch pieszny przewidzieć wysokość krawężnika nie większą niż 2 cm. Każdą zmianę wysokości krawężnika od krawędzi nawierzchni należy wykonywać na odcinku 2 mb (zejścia do odpowiedniego poziomu wykonywać na dwóch krawężnikach). Chodniki przy budynku stacji należy obramować krawężnikami o wymiarach 0,15 x 0,30 x 1,00 ustawionymi na ławie z betonu C12/15 z oporem. (patrz przekroje konstrukcyjne). Wszystkie krawężniki (łącznie z krawężnikami obniżającymi występującymi przy nawierzchni szczelnej) należy ustawić na ławie z betonu C12/15 z oporem szalowanym grubości 15 cm. Szczelność nawierzchni postoju i tankowania pojazdów przy dystrybutorach zapewnia jej konstrukcja oraz poszczególne warstwy tej nawierzchni przy zastosowaniu odpowiednich materiałów. Wierzchnia warstwa z betonu C30/37 o wskaźniku wodoszczelności W8 i mrozoodporności F150 oraz zastosowanie 2x folii budowlanej gr. min. 0,2 mm odpornej na substancje ropopochodne posiadającej dopuszczenie Instytutu Techniki Budowlanej do stosowania na stacjach paliw daje pewność, że zaprojektowana nawierzchnia szczelna będzie spełniać określone wymagania. Nawierzchnia płyty szczelnej jest obramowana krawężnikami obniżającymi typu KRP-90221 Beton – Bytom, który należy ustawić na zbrojonej ławie z betonu C12/15 z oporem (zbrojenie 6 Ø 12, strzemiona Ø 6 co 20). W górnej warstwie płyta szczelna jest zbrojona siatką z prętów Ø 10 co 20 cm górną i dolną. Projektowane wysepki na których zostały zlokalizowane dystrybutory powinny być zakończona z dwóch stron łukami o promieniu 80 cm, obramowana blachą nierdzewną, Nawierzchnia wysepki wykonana jako płyta z betonu szczelnego z dodatkami jednowarstwowa, o grubości 10 cm i klasie C 30/37 (B 35).

Wszystkie okrągłe pokrywy studni znajdujące się w nawierzchni obłożone jednym rzędem kostki trapezowej. Nawierzchnie chodników przed wejściem wykonać ze spadkiem,

z wykorzystaniem systemowych betonowych płyt ryflowanych (antypoślizgowych) Przed wejściem głównym dodatkowo zabudować wycieraczkę.

8. Odwodnienie

Powierzchniowe odwodnienie zostało zaprojektowane poprzez zastosowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych z odprowadzeniem wody w kierunku projektowanych wpustów deszczowych i odwodnień liniowych do skrzyń rozsączających poprzez separator substancji ropopochodnych

9. Projektowana konstrukcja nawierzchni drogowych – drogi dojazdowe – manewrowe, parkingi dla samochodów osobowych oraz chodniki

Projektuje się następującą konstrukcję nawierzchni

- przyjęto kategorię obciążenia ruchem KR-2
- grupa nośności podłoża G-3
- głębokość przemarzania 1,00 m
- wymagana grubość nawierzchni ze względu na przemarzanie

$$H_z = 0,55 \times 1,0 = 0,55$$

$$H_z \text{ wym.} = 0,55$$

$$H_z \text{ proj.} = 0,55 - 0,60$$

$$H_z \text{ proj.} \geq H_z \text{ wym.}$$

Zaprojektowana nawierzchnia spełnia warunek mrozoodporności

Konstrukcja projektowanych nawierzchni wewnętrznych dróg dojazdowych, manewrowych oraz stanowisk parkingowych z kostki betonowej

1- nawierzchnia z kostki brukowej z betonu prasowanego grubości 8 cm wg normy PN - EN 1338:2005

2- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 - 4 cm 1 : 4 wg PN-B-11113:1996

3- podbudowa zasadnicza z betonu C12/15 grubości 23 cm wg PN - EN 206-1:2003 oraz D-04.06.01

4- wzmocnienie podłoża gruntowego warstwą z gruntu stabilizowanego cementem - 2,5 MPa C3/4 grubości 20 cm wg PN - EN 14227-1 mieszanki związane z cementem

Razem projektowana konstrukcja nawierzchni drogi dojazdowej wynosi 55 cm

- zgodnie ze obowiązującym standardem ORLEN

1a - Nawierzchnia z kostki brukowej z betonu prasowanego grubości 6 cm wg PN-EN 1338:2005.

2a - Podsyпка cementowo - piaskowa 1:4 grubości 5 cm wg PN-B-11113:1996.

5 - Warstwa gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2 grubości 10 cm wg normy PN-EN-14227-1:2007, 1,5 - Mpa mieszanki związane z cementem wg WT-5.

Razem projektowana konstrukcja nawierzchni wynosi 21 cm

- zgodnie ze obowiązującym standardem ORLEN

6 - płyta żelbetowa gr. 25 cm z betonu C30/37 (B37) W8 zbrojona siatką z prętów Ø 10 co 20 cm górą i dołem, faktura miotłowana w kierunku jazdy

7 - 2x folia budowlana gr. min. 0,2 mm odporna na substancje ropopochodne

8 - beton podkładowy C8/10 gr. 15 cm

9 - wzmocnienie podłoża gruntowego warstwą z gruntu stabilizowanego cementem - 2,5 MPa / C3/4 grubości 20 cm wg PN - EN 14227-1 mieszanki związane z cementem

Razem projektowana konstrukcja nawierzchni szczelnej pod wiatą przy dystrybutorach wynosi 60 cm

- zgodnie ze obowiązującym standardem ORLEN

- Oznaczenia związane z obramowaniem projektowanej konstrukcji nawierzchni dróg, stanowisk postojowych (parkingów) i chodników

A - Krawężnik betonowy wibroprasowany typu lekkiego o wymiarach 0,15x0,30x1,00 m wysokości 10 cm

ustawiony na ławie z betonu C12/15 grubości 15 cm z oporem szalowanym (3/4 wysokości krawężnika) wymagania wg BN-64/8845:02 (Krawężniki uliczne - warunki techniczne ustawienia i odbioru) - PN-EN1340:2004. - zgodnie ze obowiązującym standardem ORLEN

B - Obrzeże betonowe wibroprasowane typu o wymiarach 0,06 x0,30 x1,00 m ustawione na ławie z betonu C12/15 grubości 10 cm z oporem szalowanym gr. 10 cm wymagania wg BN-64/8845:02 (Krawężniki uliczne - warunki techniczne ustawienia i odbioru) - PN-EN1340:2004. - zgodnie ze obowiązującym standardem ORLEN

C - Krawężnik betonowy wibroprasowany obniżający o wymiarach 0,20 x0,23 x1,00m ustawiony na zbrojonej ławie z betonu C12/15 (zbrojenie 6 Ø 12, strzemiona Ø 6 co 20 grubości 20 cm z oporem

szalowanym wymagania wg BN-64/8845:02 (Krawężniki uliczne -warunki techniczne ustawiania i odbioru) PN-EN1340:2004 - zgodnie ze obowiązującym standardem ORLEN

D - Opornik betonowy wibroprasowany o wymiarach 0,12x0,25x1,00 m całkowicie zatopiony na ławie z betonu C12/15 grubości 15 cm wymagania wg BN-64/8845:02 (Krawężniki uliczne - warunki techniczne ustawienia i odbioru) - PN-EN1340:2004.

10. Organizacja ruchu

Podstawa opracowania

- Wizja w terenie,
- Dziennik Ustaw dnia 1 czerwca 2023 r. Poz. 1047 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 maja 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo o ruchu drogowym
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170, póź. 1393z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 21 listopada 2022r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2022 poz. 2377
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r. poz. 784)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno - budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. poz.1518)

Celem projektu stałej organizacji ruchu jest zapewnienie bezpieczeństwa i wyeliminowanie kolizyjności ruchu pojazdów osobowych i ciężarowych w obrębie terenu stacji paliw. W tym celu zaprojektowano oznakowanie pionowe i poziome (rys. nr 2). Oznakowanie poziome stanowią pasy wyznaczające miejsca postojowe ogólnodostępne i dla pojazdów szczególnych oraz miejsca do postoju dla samochodów elektrycznych podczas ładowania. Oznakowanie pionowe stanowią znaki ostrzegawcze, zakazu, nakazu i informacyjne.

Na terenie stacji zaprojektowano strefę ruchu z ograniczeniem prędkości do 20 km/h oraz strefy zakazu parkowania. W obrębie pawilou stacji wprowadzono ruch jednokierunkowy w celu zapewnienia płynności ruchu w kierunku wyjazdu ze stacji, poza tym zastosowano oznakowanie zgodne z katalogiem wizualizacji stacji paliw tj. tablicę kierunkową zlokalizowaną na wjeździe na teren stacji, tablicę oznakowania miejsca usługi (kompresor, odkurzacz) oraz tablicę dojazdową (do myjni).

Podstawowe wymagania jakościowe i parametry techniczne dotyczące stosowanych znaków i urządzeń oraz materiałów zastosowanych do ich wykonania:

- każdy materiał, na który nie ma polskiej normy, powinien posiadać Świadectwo zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów (IBDiM),

- materiały do oznakowania pionowego powinny posiadać Certyfikat na znak bezpieczeństwa B lub Świadectwo kwalifikacji do kompleksowego wykonywania pionowego oznakowania dróg wydane przez IBDiM producentowi pionowego oznakowania,
- tarcze znaków pionowych należy wykonać z blachy stalowej (może być ocynkowana) z krawędziami pojedynczo lub podwójnie giętymi z zastosowaniem folii odblaskowej typu 1. Słupki do znaków pionowych należy wykonać z rur stalowych (mogą być ocynkowane) grubościennych o średnicy 60 mm,
- należy zastosować tablice znaków o grupie wielkości jako małe,

znaki ostrzegawcze „A” – długość boku 750 mm

znaki zakazu, nakazu „B” - „C” - średnica 600 mm

znaki informacyjne „D” - długość podstawy 600 mm, wysokość 600 mm

- znaki pionowe należy umieścić na wysokości 2,00m (odległość mierzona pomiędzy dolną krawędzią znaku a powierzchnią jezdni lub chodnika).
- Znaki należy ustawić tak aby były widoczne i nie ograniczały widoczności ani nie zastaniały istniejących oznakowań.

Zestawienie projektowanego oznakowania

Lp.	Symbol znaku	Jedn. miary	Ilość	Grupa wielkości znaku
1.	D-52	szt.	1	mały
2.	D-53	szt.	1	mały
3.	B-43 „20”	szt.	1	mały
4.	B-44 „20”	szt.	1	mały
5.	B-39 z tabliczką T-24	szt.	1	mały
6.	B-36 z tabliczką T-26	szt.	2	mały
7.	D-3	szt.	2	mały
8.	B-2	szt.	1	mały
9.	B-18a z tabliczką T-29	szt.	1	mały
10.	A-7	szt.	1	mały

11.Uzbrojenie techniczne

Na terenie inwestycji występuje uzbrojenie, które nie koliduje z planowanymi rozwiązaniami branży drogowej.

12.Informację o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

- W fazie realizacji nie przewiduje się powstania zagrożenia dla lokalnego środowiska pod warunkiem zachowania podczas prowadzenia prac podstawowych zabezpieczeń i wymagań z zakresu przepisów prawa budowlanego i BHP.
- Projektowany obiekt budowlany nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga uzyskania decyzji środowiskowej.
- Odpady powstałe w czasie prac budowlanych należy zagospodarować zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

tech. Zbigniew Lorent
upr. bud. UAN-8386/3/88
specjalność: konstrukcyjno – inżynierska

nazwa opracowania	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
nazwa inwestycji	BUDOWA STACJI PALIW PŁYNNYCH I GAZU WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
adres obiektu budowlanego	ZAMOŚĆ, GMINA SZUBIN 89-200
kategoria obiektu budowlanego	XX
nazwa jednostki ewidencyjnej	SZUBIN – OB. WIEJSKI 041005_5
nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	OBRĘB ZAMOŚĆ 0039
numer działki ewidencyjnej	214/1 I 214/2
nazwa inwestora	DOROTA WOLNIEWICZ - JUŻWIAK
adres inwestora	UL. PUCHALSKIEGO 9 63-100 ŚREM
zakres opracowania	OPRACOWAŁ
branża drogowa	tech. Zbigniew Lorent uprawnienia budowlane nr UAN-8386/3/88 specjalność: Inżynierstwo – budowlana 62-800 Kalisz ulica Częstochowska 21a/36
data opracowania: 16.02.2024	

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Podstawa opracowania.

Podstawą prawną "Informacji" jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ogłoszony w Dzienniku Ustaw nr 120 pozycja 1126. Podstawą merytoryczną informacji jest projekt techniczny na budowę wewnętrznego układu komunikacyjnego na działce ewid. 214/1 i 214/2 obręb Zamość 0039 w miejscowości Zamość, gmina Szubin, Powiat nakielski, województwo kujawsko-pomorskie. Projektowany wewnętrzny układ komunikacyjny wykonywany jest do obsługi stacji paliw. Projekt techniczny wykonany został przez projektanta branży – drogowej Zbigniewa Lorenta w miesiącu luty 2024 roku.

2. Adres robót budowlanych.

Opracowanie stanowi projekt techniczny na budowę wewnętrznego układu komunikacyjnego na działce nr ew. 214/1 i 214/2 obręb Zamość 0039 w miejscowości Zamość, gmina Szubin, Powiat nakielski, województwo kujawsko-pomorskie.

3. Zakres robót budowlanych.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie projektu technicznego na budowę wewnętrznego układu komunikacyjnego o nawierzchni z kostki brukowej grubości 8 cm i 6 cm oraz nawierzchni betonowych szczelnych przy projektowanej stacji paliw

4. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementami na które należy zwrócić szczególną uwagę ze względu na bezpieczeństwo jest : - prowadzenie robót ziemnych

Przy prowadzeniu robót ziemnych należy przestrzegać następujących podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy:

- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy uzyskać zezwolenie na prowadzenie robót ziemnych w odpowiednich urzędach administracji państwowej
- uzyskać informację o znajdujących się na terenie robót innych sieciach podziemnych
- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przygotować znaki ostrzegawcze, tablice informacyjne, sygnały świetlne, zapory i zastawy drogowe
- teren budowy powinien być niedostępny dla osób niezatrudnionych w celu zabezpieczenia ich przed wypadkiem
- wzdłuż całego wykopu na terenie otwartym powinny być ustawione bariery pomalowane w biało-czerwone pasy. Bariery powinny być wyposażone w lampy o kolorze żółtym -pulsujące
- w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie przekopy próbne
- przy używaniu sprzętu mechanicznego należy stosować się do przepisów dotyczących danego sprzętu oraz wyznaczyć strefę bezpieczeństwa

- pracowników zatrudnionych przy kopaniu należy tak rozstawić, aby zapewnić ich wzajemne bezpieczeństwo
- pracownicy zatrudnieni przy rozbijaniu zmarzniętej ziemi, betonu i gruntu powinni posiadać okulary ochronne
- w przypadku napotkania w wykopie niezidentyfikowanych kabli elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych lub rurociągów należy fakt ten zgłosić kierownictwu robót. Dalsze roboty ziemne mogą być podjęte po uzyskaniu zezwolenia na ich kontynuowanie od zainteresowanej instytucji
- napotkane w wykopach rurociągi i kable należy podwiesić. Podwieszenie kabli należy wykonać pod nadzorem i według wskazań ich użytkownika odkopane kable elektroenergetyczne należy zabezpieczyć wg. wskazań użytkownika i powiesić na nim tablicę ostrzegawczą przed porażeniem
- wykopy powinny być zaopatrzone w dostateczną ilość przejść (kładek). Kładki należy tak układać aby miały wystarczające oparcie po obydwu stronach wykopu. Kładki muszą być wykonane z materiału pełnowartościowego i nie mogą ugiąć się pod ciężarem dorosłego człowieka oraz powinny posiadać poręcze
- wykopy do głębokości 1,0 m nie będą umacniane, wykopy o głębokości 1,01 m do 1,50 m projektuje się umacniać ażurowo przy pomocy wyprasek stalowych. Dla głębokości powyżej 1,50 m przewiduje się do umocnień wykopów zastosować obudowy słupowe produkcji firmy Maszyny i Urządzenia Budowlane w Szamotułach lub równoważne. Umożliwiają one umocnienie wykopów o głębokości od 1,5 m do 6,9 m szerokości roboczej od 0,8 m do 4,5 m.
- w przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek zmiany położenia umocnienia wykopu należy zbadać przyczynę tej zmiany i doprowadzić obudowę do należytego stanu
- do schodzenia do wykopu głębszych niż 1,50 m ścianach pionowych należy używać drabinki metalowe przystawne
- obudowę wolno wymienić lub usunąć tylko na podstawie zezwolenia wydanego przez właściwego kierownika budowy i tylko pod nadzorem osoby upoważnionej. Przy prowadzeniu robót montażowych należy przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w „Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych”.

Praca ludzi w wykopie związana jest

- z ręcznymi pracami ziemnymi - wyrównanie dna wykopu (koryta pod konstrukcję jezdni oraz przy wykonywaniu rowu przydrożnego)
- wykopy do 1,0 m nie wymagają umocnień ścian.

Podczas prac należy:

- przeszkolić pracowników w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- przy przyjęciu placu budowy należy uzgodnić z właścicielami linii energetycznych, telefonicznych, sieci wodociągowej oraz z właścicielami dróg termin wykonywania prac i warunki zabezpieczenia
- stosować sprzęt ochrony osobistej
- stosować atestowany i sprawny technicznie sprzęt
- prace ziemno-montażowe prowadzić pod kierunkiem uprawnionego kierownika budowy
- agregat prądotwórczy przy wykonywaniu docinań elementów betonowych musi być starannie uziemiony i użytkowany zgodnie z fabryczną instrukcją obsługi.

5. Zalecenia dodatkowe.

Do obowiązków kierownika budowy należy również przed przystąpieniem do realizacji innych przewidywanych robót budowlano - montażowych przeszkolenia w niezbędnym zakresie BHP pracowników przewidzianych do ich wykonywania.

WYSTĘPUJĄCE RYZYKO I ZAGROŻENIA PRACOWNIKÓW W REJONIE WYKONYWANYCH PRAC NA BUDOWIE

1. CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH I UCIAŹLIWYCH

1. Czynniki fizyczne

- hałas
- wibracja
- mikroklimat

2. Czynniki psychofizyczne

- obciążenie fizyczne
- obciążenie psychiczne

3. Prace szczególnie niebezpieczne

- prace poniżej poziomu gruntu
- instalacje podziemne
- roboty ziemne
- transport materiałów, ręczny, za pomocą dźwigów
- transport poziomy i pionowy

4. Maszyny i inne urządzenia techniczne

- koparki, ładowarki, spycharki, betoniarki, zagęszczarki
- narzędzia ręczne i elektonarzędzia

5. Magazynowanie i składowanie materiałów

- magazynowanie na placu budowy
- składowanie materiałów w rejonie wykonywanych instalacji liniowych

6. Odzież ochronna, odzież robocza i sprzęt ochrony osobistej

- środki techniczne , ochrony zbiorowe , zabezpiecza generalny wykonawca (GW)
zaopatrzenie pracowników w odzież roboczą, ochronną i sprzęt ochrony osobistej,
zabezpieczają poszczególne podmioty we własnym zakresie

7. Ocena ryzyka na stanowisku pracy, informowanie pracowników o ryzyku i zagrożeniach występujących na wszystkich stanowiskach pracy, informuje kierownik budowy lub wyznaczona osoba posiadająca przeszkolenie w zakresie BHP dla kierujących pracownikami.

8. Bezpieczeństwo pracy – rola służby BHP.

Jednostka kontrolna , opiniodawcza i doradcza pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy Art. 237KP

II WYBRANE CZYNNIKI SZKODLIWE I UCIAŹLIWE NA REALIZOWANEJ BUDOWIE

Ad 1. Hałas na stanowisku pracy , źródło hałasu wywołane przez maszyny i urządzenia o napędzie mechanicznym , elektrycznym i pneumatycznym. Szkodliwość lub uciążliwość skutków hałasu zależą od natężenia hałasu, poziomu ekspozycji odniesiony do ośmiogodzinnego dnia pracy. Dopuszczalny poziom ekspozycji do dnia pracy nie może przekroczyć 85 dB, maksymalny chwilowy 115 dB. W wypadku przekroczenia wartości j.w. pracownicy są obowiązani stosować ochronniki słuchu dobrane do wielkości charakteryzujących hałas. Dostęp przypadkowych ludzi w strefie przekraczającej hałas jest ograniczony.

Wibracja – drgania oddziałujące na organizm człowieka – przez kończyny górne i o ogólnym działaniu są charakterystyczne przez zakres częstotliwości, czas oddziaływania. Dla drgań działających na organizm człowieka przez kończyny górne, wartość sumy wektorowej skutecznych, ważnych przyspieszeń drgań wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych X,Y,Z nie może przekraczać 2,8 m/s² , 11,2 m/s² przy ekspozycji maksymalnie 30 minut. Zatem przy urządzeniach wibrujących (zagęszczarek należy stosować przerwy lub zamiennie pracować)

Mikroklimat – środowisko termiczne , warunki cieplne , miejsca pracy człowieka , są ważne na samopoczucie , zdrowie , wydajność pracy. Parametry jakie mają wpływ na człowieka to:

- temperatura
- wilgotność względna
- prędkość ruchu powietrza
- promieniowanie cieplne

Właściwy dobór odzieży do temperatury i wydatku energetycznego człowieka.

Komfort termiczny podczas pracy ciężkiej to temperatura +10 stopni Celcusa

Ad.2 Czynniki psychofizyczne można podzielić na :

- obciążenie fizyczne (ciężka praca fizyczna)

- obciążenie psychonerwowe

Obciążenie rąk, i nóg, wymuszona pozycja ciała, związek obciążenia fizycznego z wydatkiem energetycznym, praca lekka , ciężka i średnia. Wydatek energetyczny dla mężczyzn:

praca lekka 300 - 800 kcal (kiloKalorie)

umiarkowana 800 – 1500 kcal

ciężka 1500 2000 kcal

bardzo ciężka powyżej 2000 kcal

obciążenie psychonerwowe – zależne od predyspozycji człowieka

Ad.3 Prace szczególnie niebezpieczne

- poniżej poziomu gruntu, sieci kanalizacyjne, studnie , przepompownie , wykopy pod rurociągi.

- Roboty ziemne , warunek: zatwierdzona dokumentacja , ewentualne zmiany muszą być zapisane w dzienniku budowy.

Sposób prowadzenia robót:

ręczny, dopuszcza się wykonywanie wykopów szeroko przestrzennych do głębokości nie większej niż 2 m, a w wąskoprzestrzennych do głębokości 1 m, bez dodatkowego zabezpieczenia,

mechaniczny, zaleca się wykonywanie wykopów szeroko przestrzennych koparką do 4 m, w przypadkach kopania powyżej 4 m , należy je wykonywać stopniami, przy czym dla każdego stopnia powinien być urządzony wyjazd dla środków transportowych oraz przewidziane odprowadzenie wody.

Sposoby zabezpieczenia skarp i wykopów:

- podparcie lub rozparcie ścian wykopów przy wykopach o ścianach pionowych o głębokości powyżej 2 m w gruncie skalistym i powyżej 1m w pozostałych stosuje się deskowanie , ścianki szczelne lub inne.

- pochyłe skarpy o nachyleniu zależnym od kategorii gruntu

Dokładne określenie nachylenia skarpy należy każdorazowo określić indywidualnie

w zależności od rodzaju gruntu oraz poziomu wód gruntowych.

Przy pracach w wykopach nie wolno:

- zatrudniać pracowników , którzy nie ukończyli 18 lat

- przebywać w stanie nietrzeźwym lub spożywać napojów alkoholowych

- wykonywać robót odstrzałowych (z użyciem materiałów wybuchowych) pracownikom nie mającym uprawnień oraz pozostającym bez nadzoru kierownika lub majstra z uprawnieniami budowlanymi.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zapoznać się z projektem technicznym organizacji robót, które powinny określić między innymi:

- sposób prowadzenia robót (ręczny, mechaniczny)

- sposób zabezpieczenia skarp wykopów (rozkopy, deskowania, ścianki szczelne)
- trasy urządzeń podziemnych , a w szczególności kabli energetycznych, telefonicznych, przewodów gazowych i wodociągowych. Ponadto kierownik lub majster przed przystąpieniem do robót powinien omówić brygadą trasy urządzeń podziemnych i oznakować je wyraźnie na terenie prowadzonych robót oraz określić bezpieczną ich odległość od wykopu w poziomie i w pionie oraz zapewnić fachowy nadzór techniczny.

Ad. 4. Praca przy użyciu maszyn i sprzętu

Przed rozpoczęciem robót ziemnych sprawdzić należy na planie sytuacyjnym , czy nie ma instalacji podziemnych. Jeżeli są – wyznaczyć w terenie trasę ich przebiegu.

W pobliżu instalacji podziemnych nie można używać koparek, spycharek i kilofów.

Roboty przy instalacjach wykonuje się ręcznie. W przypadku natrafienia niezidentyfikowanych ,niezidentyfikowanych instalacji należy kopać ręcznie w celu identyfikacji instalacji. W wypadku znalezienia trudnego do określenia przedmiotu należy przerwać pracę i zawiadomić inspektora nadzoru lub kierownictwo (mogą być niewypały). Wykonując wykop za pomocą koparek , przestrzegać należy zasady , aby były one ustawione w odległości nie mniejszej niż 60 cm poza klinem odłamu od danej kategorii gruntu. Nie wolno podkopywać skarpy ani mechanicznie , ani ręcznie. Przebywanie w zasięgu pracy łyżki koparki jest zabronione! Urobek jak i materiały pomocnicze , urządzenia , rury, osprzęt należy układać w bezpiecznym miejscu nie mniej niż 0,5 m od krawędzi wykopu. W porze nocnej wykop w miejscach przebywania osób trzecich należy 1 m przed wykopem zabezpieczyć barierkami 1,1 m i oświetlić światłem sygnalizacyjnym migającym żółtym lub czerwonym. Roboty murowe, tynkowe , konstrukcyjne , pokrycia dachowe wykonuje się rusztowań roboczych, obowiązują zabezpieczenia techniczne, indywidualne jak szelki, liny posiadające atest CE.

Pracownicy muszą być przeszkoleni i znać przepisy obowiązujące przy robotach budowlanych w zakresie BHP

WAŻNE !

ROBOTY ZIEMNE : Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy. Przy robotach ziemnych majster i brygadzysta mają obowiązek :

- dobrać właściwe narzędzia i sprawdzić ich stan techniczny
- odpowiednio rozmieścić zabezpieczenie ścian wykopów
- Instruować pracowników bezpiecznych metodach pracy
- nadzorować przestrzegania przez pracowników przepisów w zakresie BHP

Kierownik obowiązany jest dokonywać kontroli stanu technicznego wykopów, bezpieczeństwa wykopów oraz ocenić zgodność prowadzenia robót z dokumentacją techniczną.

Ad.5. Transport ręczny dla mężczyzn

- przy pracy stałej 30 kg

- przy pracy dorywczej 50 kg
- na wysokości powyżej 4m i odległości powyżej 25 m 30 kg
- przetaczanie przedmiotów okrągłych (rur itp.)

teren poziomy 300 kg

na pochylni 50 kg

- transport zespołowy wyłącznie pod nadzorem , składowanie materiałów odbywa się pod nadzorem i w miejscach wyznaczonych przez kierownictwo budowy, dotyczy również składowania odpadów poprodukcyjnych. Transport zespołowy, przedmioty o długości 4 m , powyżej 30 kg należy dobrać tylu pracowników , aby na jednego pracownika ciężar nie przekraczał 42 kg i był pod stałym nadzorem.

Ad.6. Odzież robocza , ochronna i sprzęt ochrony osobistej

- sprzęt ochrony osobistej stanowi własność pracodawcy. Pracodawca nie może dopuścić pracowników do pracy bez środków ochrony indywidualnej, przewidzianych do stosowania na danym stanowisku pracy.
- pracodawca zakłada i prowadzi – odrębnie dla każdego pracownika – kartę ewidencyjną przydziału odzieży i obuwia roboczego oraz środków ochrony indywidualnej, a także wypłaty ekwiwalentu pieniężnego za ich pranie i konserwację

WAŻNE !!

Załącznikiem planu BIOZ jest: Instrukcja ogólna BHP w budownictwie, która stanowi integralną część planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

ZAŁĄCZNIKI

1. Plan sytuacyjny poszczególnych zadań z rozrysowaniem stref niebezpiecznych
2. Plan działań korygujących i / lub zabezpieczających
3. Spis podmiotów , które zostały poinformowane o planie BIOZ i przejmują odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy na realizowanej budowie /wycinku robót/, poświadczone datą i podpisem przyjęcia planu BIOZ

WYKAZ RODZAJÓW PRAC , KTÓRE POWINNY BYĆ WYKONYWANE PRZEZ CO NAJMNIEJ DWIE OSOBY

1. Prace wykonywane wewnątrz zbiorników , kotłów , silosów i urządzeń technologicznych, w tym prace w zbiornikach otwartych , które nie pozwalają na bezpośredni kontakt wizualny oc najmniej z jednym pracownikiem.
2. Prace w pomieszczeniach, w których występują gazy lub pary trujące, żrące albo duszące , przy których wykonywaniu wymagane jest stosowanie środków ochrony indywidualnej.
3. Prace związane z konserwacją , montażem i naprawą dźwigów , suwnic, żurawi wieżowych i samojezdnych , układnic magazynowych i schodów ruchomych.

4. Prace spawalnicze , cięcie gazowe i elektryczne oraz inne prace wymagające posługiwania się otwartym źródłem ognia w pomieszczeniach zamkniętych albo w pomieszczeniach zagrożonych pożarem lub wybuchem.
5. Prace wykonywane w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem.
6. Prace wykonywane na wysokości powyżej 2 m w przypadkach , w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.
7. Prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2 m
8. Prace ziemne , wykonywane metodą bezodkrywkową
9. Prace przy oznakowaniu i remoncie dróg na odcinkach nie zamkniętych dla ruchu.

WYKAZ RODZAJÓW PRAC WYMAGAJĄCYCH SZCZEGÓLNEJ SPRAWNOŚCI PSYCHOFIZYCZNEJ

1. Prace przy obsłudze żurawi wieżowych i samojezdnych
2. Prace operatorów samojezdnych ciężkich maszyn budowlanych i maszyn drogowych
3. Prace kierowców : autobusów , pojazdów przewożących materiały niebezpieczne oraz pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 16 ton i długości powyżej 12 m
4. Prace przy obsłudze urządzeń ciśnieniowych , podlegających pełnemu dozorowi technicznemu.

PROJEKTANT:

tech. Zbigniew Lorent
upr. bud. nr UAN 8386/3/88