



Egz. nr

SANEL GRZEGORZ CZWORDON

ul. Powstania Listopadowego 20

63-400 Ostrów Wielkopolski

tel. kom. 695-09-04-79

e-mail: czwordon@sanelgc.pl

PROJEKT BUDOWLANY

**na budowę zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr 1321D w m.
Prusice pow. trzebnicki na działkę nr 211/26 AM-1 poprzez dz. nr
212/6 AM-1 w km 18+619 strona lewa**

INWESTOR: Związek Gmin Bychowo, Rynek 1,
55-110 Prusice

TEMAT: Budowa zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr
1321D w m. Prusice pow. trzebnicki na działkę nr
211/26 AM-1 poprzez dz. nr 212/6 AM-1

ADRES: Województwo: dolnośląskie, powiat: trzebnicki
miejscowość: Prusice, obręb: Prusice

BRANŻA: Drogowa

Zawartość opracowania: wg. spisu treści

Opracował:	Imię Nazwisko	Podpis
Projektant:	tech. Zbigniew Lorent Uprawnienia budowlane nr UAN 8386/3/88	
Sprawdzający:	mgr inż. Zbigniew Janaszczyk Uprawnienia budowlane nr WZDP 20/75	
Asystent projektanta:	mgr inż. Grzegorz Czwordon	

Kalisz, styczeń 2014 r.

Kalisz styczeń 2014 rok

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. Ustaw z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 ze zmianami)

NINIEJSZYM OŚWIADCZAM

że projekt budowlany - **na budowę zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr 1321D w m. Prusice pow. trzebnicki, na dz. nr 211/26 AM-1 poprzez dz. nr 212/6 AM-1 w km 18+619 strona lewa, w województwie dolnośląskim** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt uzyskał wszelkie niezbędne opinie i uzgodnienia oraz został sprawdzony i uznany za sporządzony prawidłowo i może być skierowany do realizacji.

PROJEKTANT: TECH. ZBIGNIEW LORENT
branży drogowej nr uprawnień UAN 8386/3/88

SPRAWDZAJĄCY: MGR INŻ. ZBIGNIEW JANASZCZYK
branży drogowej nr uprawnień WZDP 20/75

SPIS TREŚCI

PROJEKT BUDOWLANY

1. DANE OGÓLNE.

1.1. Dane inwestora.

1.2. Nazwa i adres jednostki opracowującej projekt.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

4. STAN ISTNIEJĄCY, LOKALIZACJA ZJAZDU - DANE OGÓLNE O TERENIE.

5. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.

6. POŁĄCZENIE PROJEKTOWANEJ NAWIERZCHNI ZJAZDU Z ISTNIEJĄCĄ DROGĄ POWIATOWĄ .

7. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.

8. KONSTRUKCJA ZJAZDU PUBLICZNEGO.

9. WYMAGANIA - WYKONAWSTWO ROBÓT.

10. UWAGI KOŃCOWE.

DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE:

- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego – Zbigniew Lorent.
- Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa – Zbigniew Lorent.
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego – Zbigniew Janaszczyk.
- Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa – Zbigniew Janaszczyk.
- Decyzja Zarządu Dróg Powiatowych w Trzebnicy na lokalizację zjazdu nr DTiZP/421/213/L/13 z dn. 19.12.2013r.
- Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

1. DANE OGÓLNE.

1.1. Dane inwestora.

ZWIĄZEK GMIN BYCHOWO, Rynek 1, 55-110 Prusice.

1.2. Nazwa i adres jednostki opracowującej projekt.

SANEL GRZEGORZ CZWORDON UL. POWSTANIA LISTOPADOWEGO 20,
63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawa opracowania:

- mapa geodezyjna sytuacyjno wysokościowa istniejącego terenu w skali 1 : 500,
- pomiar własny uzupełniający,
- dokumentacja geotechniczna badań podłoża gruntowego – opracowana przez firmę Geotechnologia s.c.,
- wytyczne projektowania ulic GDDP Warszawa 1992 rok,
- katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych GDDP Warszawa 1997 rok
- obowiązujące przepisy i normy oraz literatura fachowa,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 rok w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. nr 43 poz. 430 z 1999 rok,
- kserokopia – decyzji na lokalizację zjazdu nr DTiZP/421/213/L/13 z dn. 19.12.2013r.
- Zarządzenie nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 listopada 2011 roku w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest projekt budowlany na budowę zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr 1321D w m. Prusice pow. trzebnicki, na działkę nr 211/26 AM-1, poprzez działkę 212/6 AM-1 w km 18+619 strona lewa, w województwie dolnośląskim.

Zakres opracowania obejmuje zjazd z drogi powiatowej nr 1321D na działkę nr 211/26 AM-1, poprzez działkę 212/6 AM-1 obręb Prusice w km 18+619 strona lewa, w województwie dolnośląskim.

Przewiduje się wykonanie następujących robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego:

- wykonanie robót ziemnych związanych z budową zjazdu publicznego;
- wykonanie robót nawierzchniowych związanych z budową zjazdu.

4. STAN ISTNIEJĄCY, LOKALIZACJA ZJAZDU - DANE OGÓLNE O TERENIE.

Obszar opracowania położony przy drodze powiatowej nr 1321D w m. Prusice pow. trzebnicki.

Projektowany zjazd publiczny o szerokości 5,00 mb z drogi powiatowej będzie stanowił dojazd do działki nr 211/26 AM-1. Droga powiatowa nr 1321D posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości 5,50 m bez obramowania krawężnikami.

Projektowany zjazd publiczny należy wykonać tak, jak przedstawione to zostało na planie sytuacyjno – wysokościowym (rys. nr D-1). Na projektowanym terenie przeznaczonym pod projektowany zjazd nie występuje żadne uzbrojenie.

5. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.

Zaprojektowano zjazd publiczny szerokości 5,00 mb stanowiący dojazd do działki nr 211/26 AM-1, poprzez działkę 212/6 AM-1.

Szczegóły rozwiązań przedstawione zostały w części rysunkowej. Połączenie krawędzi drogi powiatowej z projektowanym zjazdem należy wykonać tak jak przedstawiono to na rysunkach w części graficznej. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu z krawędzią drogi należy wyokrąglić promieniem $R = 5,0$ mb.

Przy istniejącej krawędzi drogi powiatowej należy ustawić krawężniki z betonu prasowanego typu lekkiego o wymiarach 15x30x100 cm, podwyższone 3 cm w stosunku do istniejącej krawędzi drogi. Krawężniki ustawiać na ławie betonowej C10/15 z oporem - w szalunku. Obramowanie projektowanego zjazdu stanowią krawężniki 12x25x100 cm z betonu prasowanego ustawione na ławie betonowej z betonu C10/15 z oporem w szalunku. Projektowane wysokości nawiązano do poziomu krawędzi drogi powiatowej i projektowanego budynku.

Spadki podłużne i poprzeczne zostały przedstawione na planie sytuacyjno – wysokościowym (rys. nr D-1).

Kostkę betonową na projektowanym zjeździe należy wynieść na wysokość 1,5 cm ponad krawężnik 12x25x100 w celu prawidłowego odprowadzenia wody ze zjazdu oraz w celu uniknięcia tworzenia się w okresie późniejszym zastoisk wody na nawierzchni.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-S-02205:1998 Zagęszczenie dna koryta pod nawierzchnię projektowanego zjazdu publicznego należy wykonać zgodnie z normą do wymaganych wskaźników zagęszczenia minimum $I_s = 0,97$. Występujące ewentualnie miejsca nasypowe zagęszczać warstwami 20 cm z ewentualnym skrapianiem wodą.

6. POŁĄCZENIE PROJEKTOWANEJ NAWIERZCHNI ZJAZDU Z ISTNIEJĄCĄ DROGĄ POWIATOWĄ .

W przypadku gdy wystąpi konieczność uzupełnienia ubytków pomiędzy istniejącą krawędzią drogi powiatowej, a projektowanym krawężnikiem 15x30x100 cm – ustawionym przy krawędzi drogi, powstałą szczelinę, która nie przekracza 2 cm, należy wypełnić mieszanką emulsji asfaltowej i grysu 2/5 mm. Gdy szczelina będzie większa niż 2 cm należy na całej długości projektowanego zjazdu odciąć mechanicznie piłą pasek nawierzchni na szerokości minimum 25 cm. Powstałe braki w nawierzchni należy uzupełnić warstwą betonu asfaltowego wraz z zakładkowym

połączeniem uprzednio sfrezowanej i przygotowanej krawędzi drogi. Warstwy bitumiczne nawierzchni należy skropić emulsją asfaltową.

7. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.

Dokumentację geotechniczną warunków gruntowo wodnych podłoża wykonała firma Geotechnologia s.c., Geologia Geotechnika Środowisko, ul. Trzebnicka 16A/14, 55-120 Oborniki Śląskie.

Na podstawie wyników wierceń badawczych, makroskopowych badań gruntów i pomiarów zwierciadła wody gruntowej stwierdzono, że:

- przypowierzchniową warstwę profili otworów badawczych stanowi gleba o miąższości ok. 0,4 m, oraz lokalnie nasyp niekontrolowany o miąższości 0,45 m,
- podłoże gruntowe objęte badaniami i rozpoznane otworami badawczymi do głębokości 3 m budują głównie osady wodnolodowcowe i osady lodowcowe,
- osady wodnolodowcowe budują piaski drobne, piaski średnie przez, które przechodzą lokalnie pyły piaszczyste,
- osady lodowcowe budują natomiast gliny piaszczyste w części przewarstwione piaskiem gliniastym i gliną zwięzłą,
- wody gruntowej do głębokości 3 m nie stwierdzono,
- bezpośrednim podłożem nasypów drogowych (po wykorytowaniu gleby/humusu i nasypów niekontrolowanych) i konstrukcji nawierzchni komunikacyjnych stanowiąc będą grunty grupy G1.

Na podstawie uzyskanych informacji na temat warunków gruntowo – wodnych i na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic” podłoże gruntowe zaliczono do grupy nośności G-1, a warunki wodne podłoża gruntowego jako proste.

8. KONSTRUKCJA ZJAZDU PUBLICZNEGO.

Projektuje się następującą konstrukcję zjazdu publicznego:

- przyjęto kategorię obciążenia ruchem KR-1,
- grupa nośności podłoża G-1,
- głębokość przemarzania gruntu 0,80 m.

Projektuje się następującą konstrukcję:

- kostka z betonu prasowanego grubości 8 cm wg normy PN – EN 1338:2005,
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 gr. 3 - 4 cm wg PN – B – 11113:1996,
- podbudowa zasadnicza z betonu C8/10 grubości 15 cm wg. PN – EN 206-1:2003,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm wg normy PN-EN-14227-1:2007.

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Dla założonego ruchu KR 1 i podłoża G-1 grubość H_z wynosi:

$$H_z = 0,40 \times 0,80 = 0,32 \text{ m}$$

$$H_z \text{ wym.} = 0,32 \text{ m}$$

$$H_z \text{ proj.} = 0,08+0,03+0,15+0,15 = 0,41 \text{ m}$$

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

Zaprojektowana nawierzchnia zjazdu publicznego spełnia warunki mrozoodporności.

Nawierzchnię zjazdu publicznego wykonać z kostki betonowej prasowanej grubości 8 cm szarej. Spadek poprzeczny zjazdu pozwala na spływ wody deszczowej w kierunków istniejących terenów zielonych, natomiast spadek podłużny zjazdu pozwala na spływ wody deszczowej w kierunku dróg wewnętrznych oraz parkingów i dalej do projektowanych wpustów.

9. WYMAGANIA - WYKONAWSTWO ROBÓT.

Wykonanie nawierzchni zjazdu publicznego należy wykonać w oparciu o wytyczne zawartych w opracowanych normach oraz Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót, tj.:

- wykopy wykonywać wg D-02.01.01,
- koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża wykonywać wg D- 04.01.01,
- podbudowa z betonu C8/10 wg PN-EN 206-1:2003 oraz D-04.06.01,
- podsypka cementowo-piaskowa oraz podsypka piaskowa wg PN-B-11113:1996,
- nawierzchnie z betonowej kostki brukowej wg PN-EN 1338:2005, D-05.03.23, D-08.02.00.

Zgodnie z:

- 1. Art.5.1 ustawy o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz.881 z późniejszymi zmianami),**
- 2. Pkt.1.5.13 SST Wykonawca zobowiązany jest stosować obowiązujące normy i przepisy. Wyroby budowlane takie jak krawężniki, obrzeża, kostka muszą odpowiadać wymaganiom norm PN-EN.**

10. UWAGI KOŃCOWE.

Wszystkie materiały użyte do budowy oraz sposób wykonania robót winny odpowiadać wymaganiom norm państwowych branżowych i odpowiednim obowiązującym przepisom. Podczas wykonywania robót należy przestrzegać zasad BHP oraz prawidłowo oznakować teren budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Projektowany teren związany z wykonaniem zjazdu publicznego nie podlega ochronie konserwatora zabytków.

Na istniejącym terenie brak jest infrastruktury technicznej, w przypadku wystąpienia niezainwentaryzowanej infrastruktury technicznej należy zabezpieczyć lub przełożyć kolidujące urządzenie lub sieć, wszelkie prace uzgodnić z właścicielami sieci.

.....
PROJEKTANT
TECH. ZBIGNIEW LORENT
upr. bud. nr UAN 8386/3/88

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Temat: Budowa zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr 1321D w m. Prusice pow. trzebnicki, na działkę nr 211/26 AM-1 poprzez dz. nr 212/6

Branża: Drogowa

Obiekt: Zjazd publiczny z drogi powiatowej nr 1321D w m. Prusice pow. trzebnicki, na dz. nr 211/26 AM-1 poprzez dz. nr 212/6 w km 18+619 strona lewa

Adres: m. Prusice, pow. trzebnicki, województwo dolnośląskie

Inwestor: Związek Gmin Bychowo, Rynek 1, 55-110 Prusice

.....

PROJEKTANT

TECH. ZBIGNIEW LORENT
upr. bud. nr UAN 8386/3/88

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 budowlany na budowę zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr 1321D w m. Prusice pow. trzebnicki, na działkę nr 211/26 AM-1 przez projektanta branży drogowej Zbigniewa Lorenta w miesiącu styczniu 2014 roku

2. Adres robót budowlanych.

Roboty budowlane prowadzone będą przy drodze powiatowej nr 1321D w m. Prusice pow. trzebnicki w km 18+619 strona lewa.

Projektowany zjazd publiczny stanowi dojazd do działki nr 211/26 AM-1 poprzez dz. nr 212/6.

3. Zakres robót budowlanych.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie projektu budowlanego na budowę zjazdu publicznego na działkę nr 211/26 AM-1 poprzez dz. nr 212/6.

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 barierki 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 jezdnii 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

I. 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
- prace murowe niskie , pomosty
- prace murowe wysokie , prace konstrukcyjne , dachowe – rusztowania ramowe, rurowe , konsole
- transport dźwigowy – żuraw ŻB 75/100
- transport materiałów , ręczny , za pomocą dźwigów
- winda przyścienna WBT 600
- transport poziomy i pionowy
- roboty z pomostów, rusztowań na wysokości powyżej 2 m

4. Maszyny i inne urządzenia techniczne

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

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 Celsjusza

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.
- roboty murowe , ściany nośne i działowe z pomostów i rusztowań
- roboty tynkowe z pomostów
- roboty ciesielskie, konstrukcyjne
- roboty zbrojarskie, stropy , podciągi i ściany
- roboty konstrukcyjne , dachowe

Sposób prowadzenia robót:

ręczny, dopuszcza się wykonywanie wykopów szeroko przestrzennych do głębokości nie większej niż 2 m , a w wąsko przestrzennych 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 niezinwentaryzowane ,niezidentyfikowane instalacje 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 zasadę, 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 z 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 brygadziści mają obowiązek:

- dobrać właściwe narzędzia i sprawdzić ich stan techniczny
- odpowiednio rozmieścić zabezpieczenie ścian wykopów
- Instrukować 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

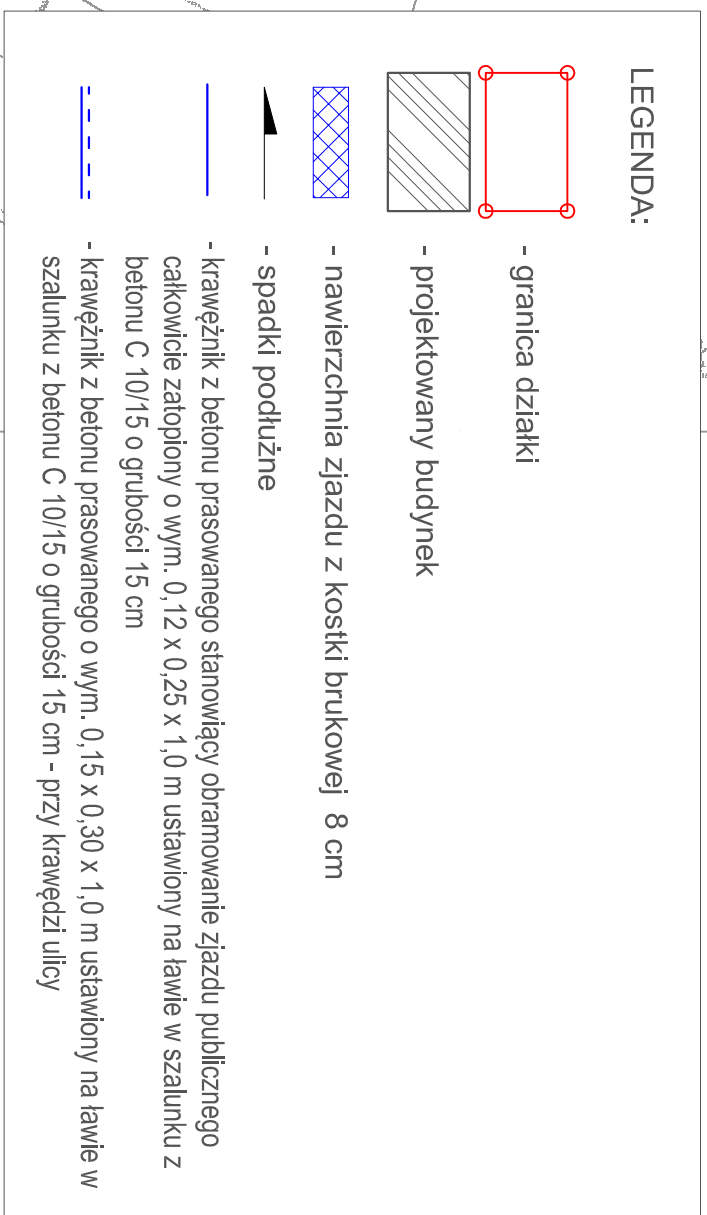
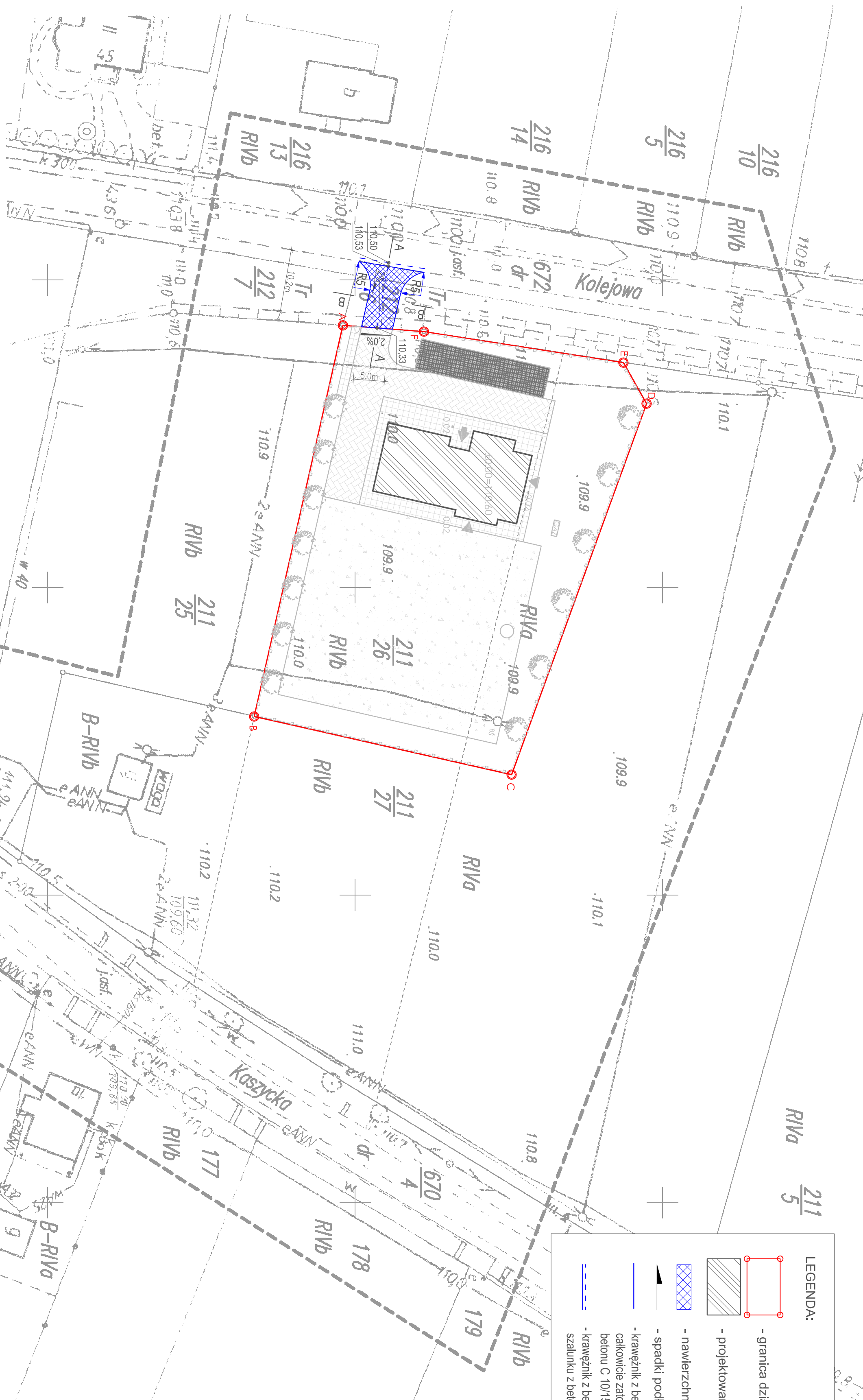
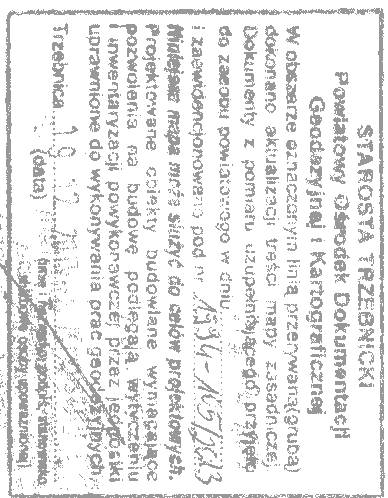
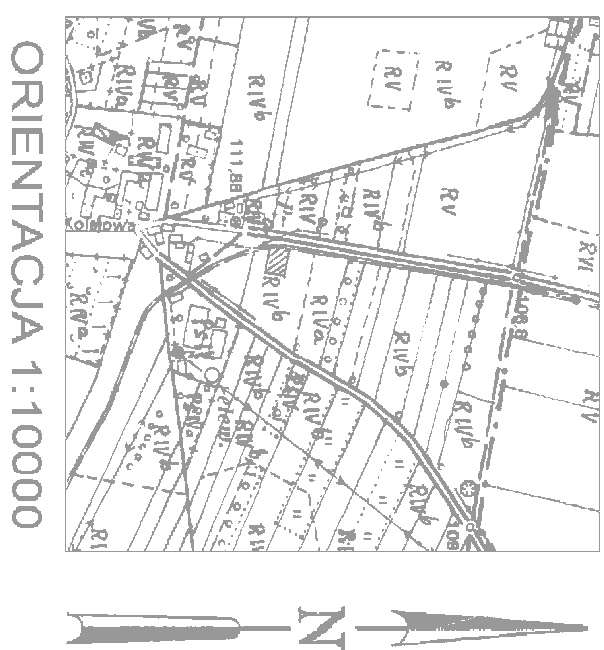
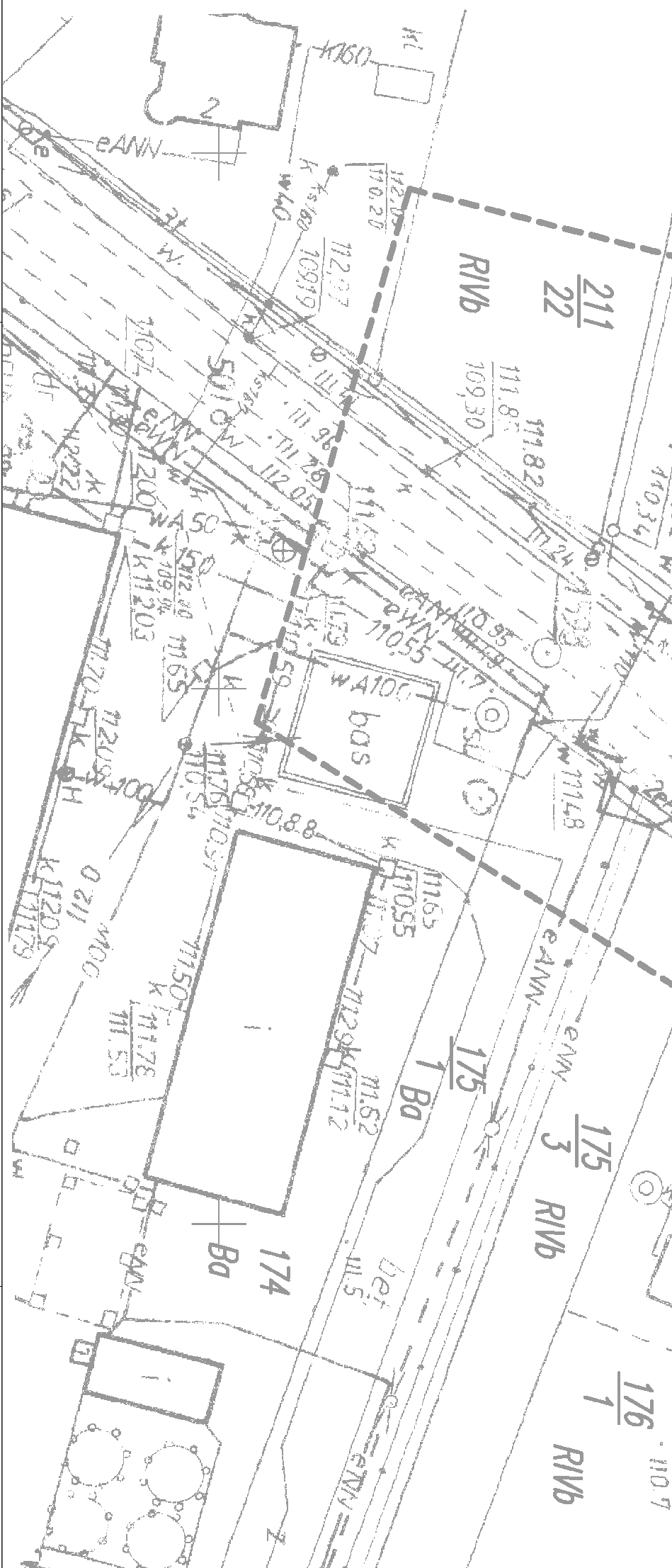
WYKAZ RODZAJÓW PRAC , KTÓRE POWINNY BYĆ WYKONYWANE PRZEZ CO NAJMNIEJ DWIE OSOBY

1. Prace wykonywane wewnątrz zbiorników , kotłów , silosów i urządzeń technologicznych, w tym prace w zbiornikach otwartych , które nie pozwalają na bezpośredni kontakt wizualny 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 bez odkrywki
9. Prace przy oznakowaniu i remoncie dróg na odcinkach nie zamkniętych dla ruchu.

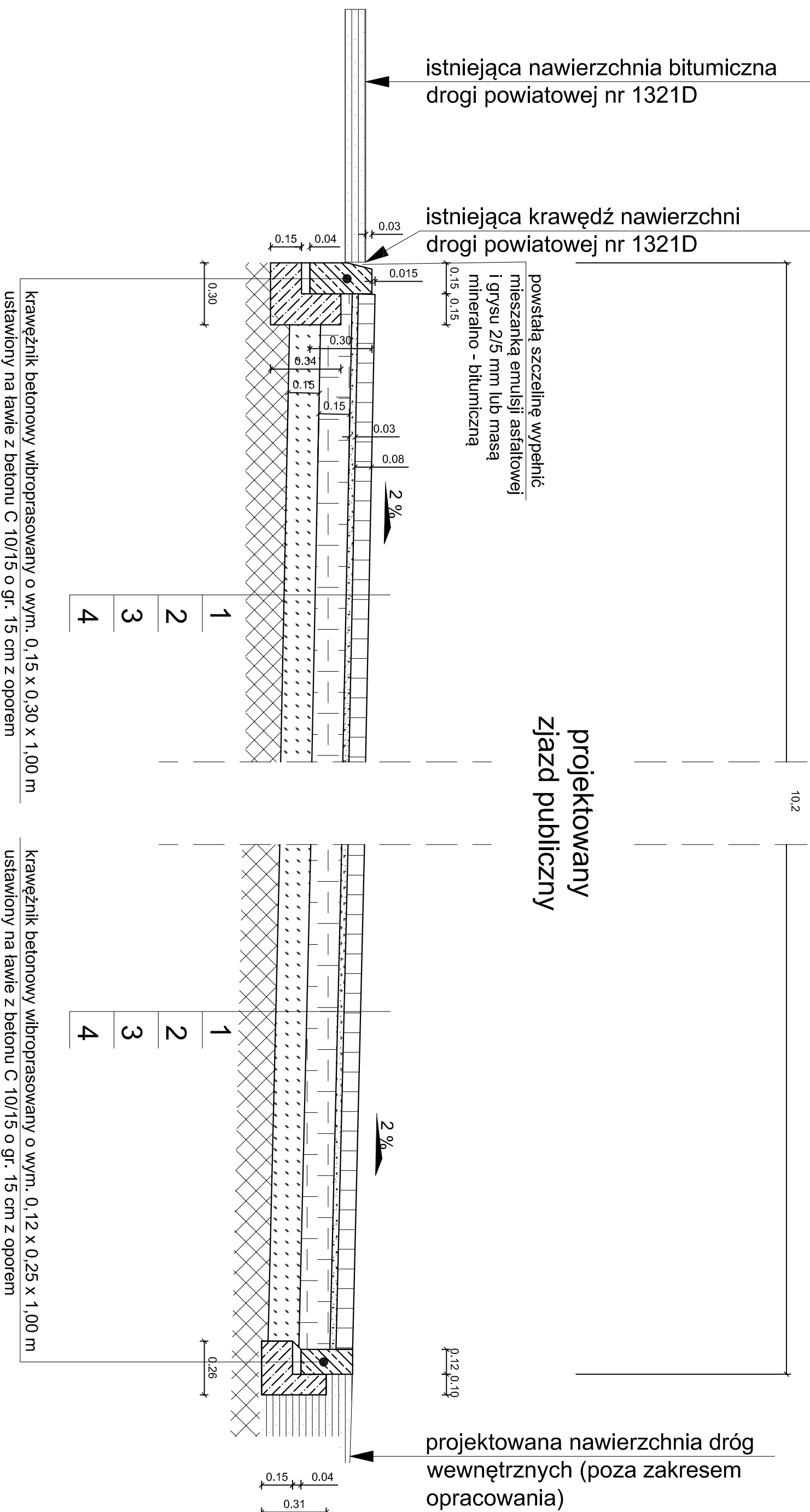
WYKAZ RODZAJÓW PRAC WYMAGAJĄCYCH SZCZEGÓLNEJ SPRAWNOŚCI PSYCHOFIZYCZNEJ

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

[illegible][illegible]

przekrój konstrukcyjny A-A
skala 1:20

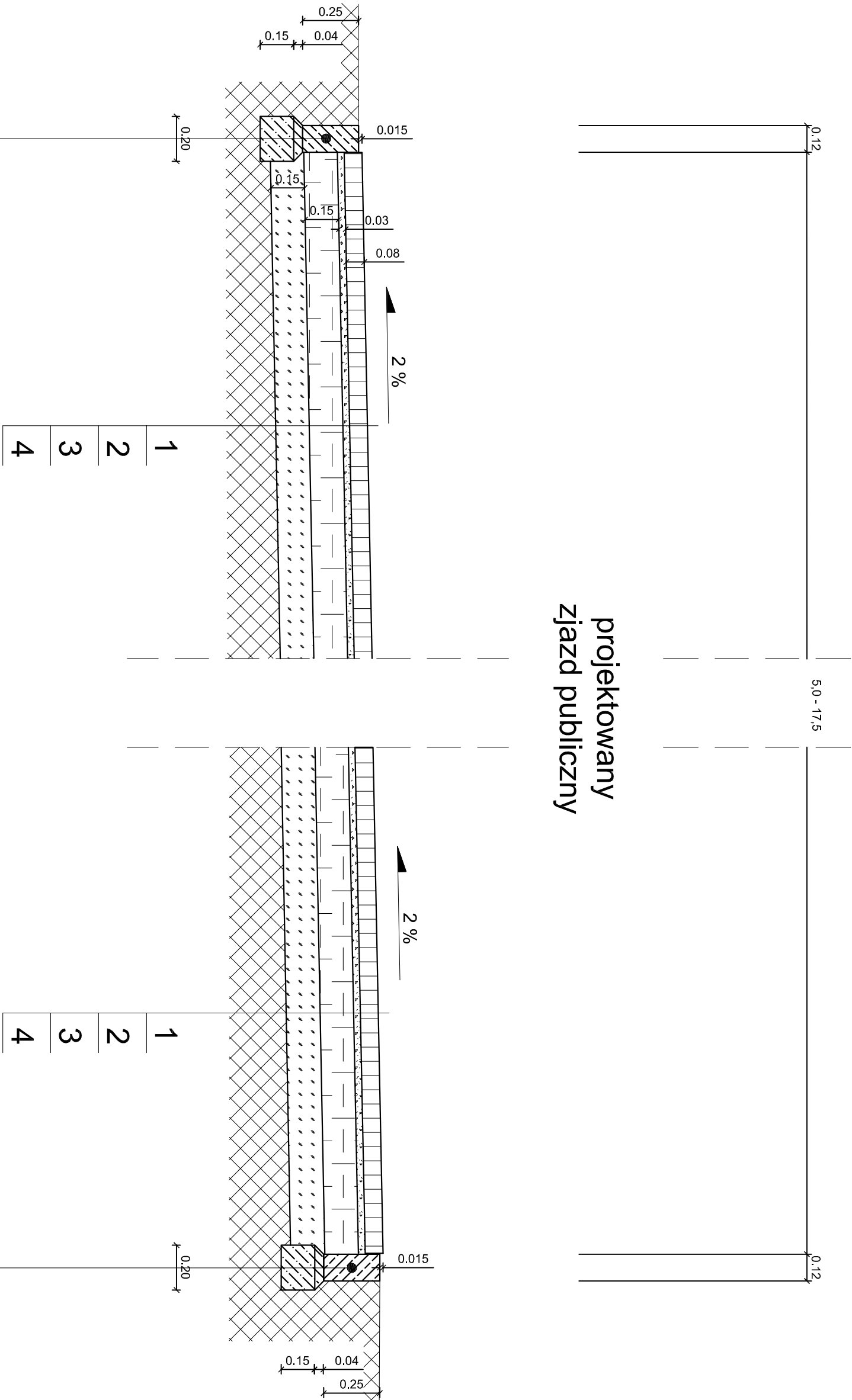


- 1 - kostka brukowa z betonu prasowanego o gr. 8 cm wg normy PN - EN 1338:2005
- 2 - podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm wg. normy PN-B-11113:1996
- 3 - podbudowa zasadnicza z betonu C 8/10 gr. 15 cm wg. normy PN - EN 206-1:2003
- 4 - wzmocnienie podłoża gruntowego warstwą z gruntu stabilizowanego cementem o Rm 2,5 MPa gr. 15 cm wg. normy PN-EN-14227-1:2007

		Temat: Zjazd publiczny - przekrój konstrukcyjny A - A		Stadium: P.B.
Projektant	tech. Zbigniew Lorent upr. nr UAN 8386/3/88	Podpis	Branża: DROGOWA	Data: 01.2014
Sprawdzający	mgr inż. Zbigniew Janaszczyk upr. nr WZDP 20/75	Podpis	Investor: ZWIĄZEK GMIN BYCHOWO Rynek 1	Nr rysunku: D-2
Asystent projektanta	mgr inż. Grzegorz Czwardon	Podpis	55-110 Pnusiце	

przekrój konstrukcyjny B - B
skala 1:20

projektowany
zjazd publiczny



krawężnik betonowy wibroprasowany o wym. 0,12 x 0,25 x 1,00 m
ustawiony na ławie z betonu C 10/15 o gr. 15 cm z oporem

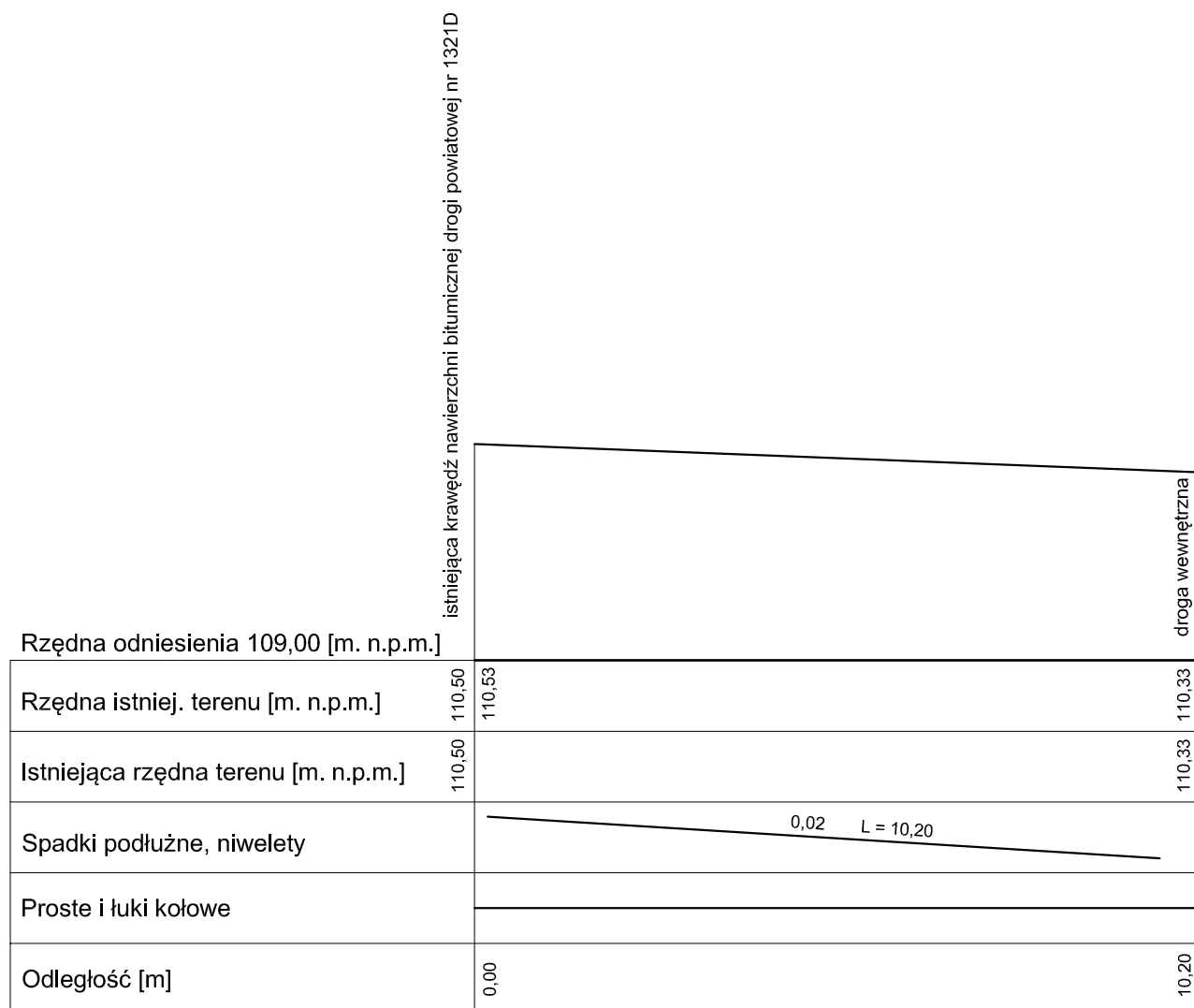
krawężnik betonowy wibroprasowany o wym. 0,12 x 0,25 x 1,00 m
ustawiony na ławie z betonu C 10/15 o gr. 15 cm z oporem

- 1 - kostka brukowa z betonu prasowanego o gr. 8 cm wg normy PN - EN 1338:2005
- 2 - podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm wg. normy PN-B-11113:1996
- 3 - podbudowa zasadnicza z betonu C 8/10 gr. 15 cm wg. normy PN - EN 206-1:2003
- 4 - wzmocnienie podłoża gruntowego warstwą z gruntu stabilizowanego cementem o Rm 2,5 MPa gr. 15 cm wg. normy PN-EN-14227-1:2007

		Temat: Zjazd publiczny - przekrój konstrukcyjny B - B		Stadium: P.B.
Objekt: Zjazd publiczny z drogi powiatowej nr 1321D				
Projektant	tech. Zbigniew Lorent upr. nr UAN 8386/3/88	Podpis	Branża: DROGOWA	Data: 01.2014
Sprawdzający	mgr inż. Zbigniew Janaszczyk upr. nr WZDP 20/75	Podpis	Inwestor: ZWIĄZEK GMIN BYCHOWO Rynek 1	Nr rysunku: D-3
Asystent projektanta	mgr inż. Grzegorz Czwardon	Podpis	55-110 Prusice	

przekrój podłużny zjazdu publicznego

skala 1:50/100



			Temat: Zjazd publiczny - przekrój podłużny	Stadium: P.B.
			Obiekt: Zjazd publiczny z drogi powiatowej nr 1321D	Data: 01.2014
Projektant	tech. Zbigniew Lorent upr. nr UAN 8386/3/88	Podpis	Branża: DROGOWA	Skala: 1:20
Sprawdzający	mgr inż. Zbigniew Janaszczyk upr. nr WZDP 20/75	Podpis	Inwestor: ZWIĄZEK GMIN BYCHOWO	Nr rysunku: D-4
Asystent projektanta	mgr inż. Grzegorz Czwordon	Podpis	Rynek 1 55-110 Prusice	