

INWESTOR	Gmina Zakrzew , Zakrzew 51 , 26-652 Zakrzew
NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRA- STRUKTURĄ TECHNICZNĄ, PARKINGIEM I PLACEM ZABAW
STADIUM	VI. PROJEKT TECHNICZNY CZĘŚĆ DROGOWA
ADRES INWESTYCJI	Dz. nr ewid. 81/2, 80/2 , obręb 0027 ŁONIEC, gm. ZAKRZEW
KATEGORIA OBIEKTU	Kategoria IX - budynki kultury, nauki i oświaty Kategoria XXII - parkingi

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	Mgr inż. Jakub Piekarski	MAZ/0365/PWBD/22 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń	DROGI	12.2024	

SPIS TREŚCI:

do **projektu technicznego - branży drogowej** budowy budynku żłobka
wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, parkingiem i placem zabaw,
na części działek nr 81/2 i 80/2 (obręb: 0027-Łoniec) w miejscowości Zakrzew, Gm. Zakrzew.

TOM VI – projekt techniczny - branża drogowa

- Strona tytułowa TOM-VI..... str. 1
- Spis treści str. 2

I - Dokumenty do projektu

- Oświadczenie projektantów do projektu..... str. 3
- Uprawnienia projektantów + przynależność do Izby str. 4 - 5

II - Część opisowa

- Opis techniczny do projektu technicznego - branży drogowej str. 6 - 10

III - Część rysunkowa

- Plan sytuacyjny — rys. nr 1..... str. 11
- Plan warstwowy — rys. nr 2..... str. 12
- Przekrój normalny konstrukcyjny — rys. nr 3..... str. 13
- Szczegół konstrukcyjny — rys. nr 4..... str. 14
- Schemat przebudowy zjazdu — rys. nr 5..... str. 15

IV - Załączniki

- Informacja do Planu BiOZ str. 16 - 22

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z ustawą "Prawo budowlane" art. 34 ust. 3d pkt 3 (Dz.U.2024.725 t.j.) oświadczam, jako projektant, że projekt techniczny pt: „BUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, PARKINGIEM I PLACEM ZABAW ” na dz. nr ewid. 80/2, 81/2, obręb 0027 Łoniec, gm. Zakrzew , zamierzonej przez Zakrzew , zakrzew 51 , 26-652 Zakrzew , został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej i wydany jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	Mgr inż. Jakub Piekarski	MAZ/0365/PWBD/22 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń	DROGI	12.2024	



Warszawa, dnia 30 czerwca 2022 r.

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/385/21 /D

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r., poz. 1117 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 pkt 3 lit. b, art. 15a ust. 1 i 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Jakub Piotr Piekarski
ur. dnia 16 sierpnia 1989 roku w Radomiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0365/PWBD/22
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Jakub Piekarski

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

I. w specjalności inżynierskiej drogowej do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytworzenia tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:
- droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;

II. w specjalności inżynierskiej drogowej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j.: Dz.U. z 2020r. poz. 256 z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

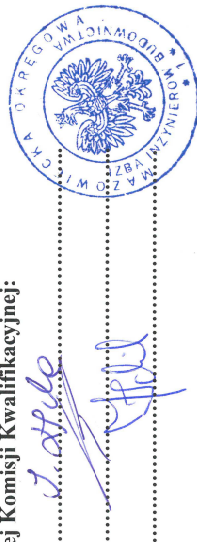
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

mgr inż. Ilona Łacka

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda

dr inż. Jerzy Idzikowski



Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-9HY-FRP-AZ6 *

Pan JAKUB PIOTR PIEKARSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0582/22

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-09-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-09-02 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

OPIS TECHNICZNY

do **projektu technicznego branży drogowej** budowy budynku żłobka wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, parkingiem i placem zabaw, na części działek nr 81/2 i 80/2 (obręb: 0027 - Łoniec) w miejscowości Zakrzew, Gm. Zakrzew.

Działki nr: 81/2, 80/2

Jedn. ewid.: 142513_2 - Zakrzew;

obręb: **0027** - Łoniec;

ark: 1

Inwestor: **Gmina Zakrzew**
Zakrzew 51
26-652 Zakrzew

1. PODSTAWA PRAWNA

- Umowa z *Inwestorem*;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500, wykonana przez uprawnionego geodetę *mgr inż. Rafał Iwański*, aktualna na dzień 15.11.2024r. (Identyfikator pracy geodezyjnej: GKN-I.6642.1.6477.2024.);
- Decyzja o *ustaleniu lokalizacji celu publicznego* z dn. 16-08-2024r. o nr spr. IGK 6733.28.C.2024
- Wizja lokalna, wykonanie pomiarów oraz inwentaryzacja terenu inwestycji;
- Szczegółowa niwelacja terenu wykonana przez geodetę;
- Uzgodnienia z *Inwestorem*;
- *Ustawa* z dn. 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz.U. 2023r. poz. 682 z późn. zm.);
- *Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych I Półsztywnych* wersja: 11.03.2013 opracowanych dla GDDKiA;
- *Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych* – W-wa IBDM 2001;
- *Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych* - W-wa IBDM 1995r.
- *Wymagania techniczne* - WT-1 Kruszywa do MMA – IBDiM W-wa 2010r.
- *Wymagania techniczne* - WT-2 MMA – IBDiM W-wa 2010r.
- *Wymagania techniczne* - WT-3 Nawierzchnie betonowe – IBDiM W-wa 2010r.
- *Wymagania techniczne* - WT-4 Kruszywa do MM – IBDiM W-wa 2010.
- *Wymagania techniczne* - WT-5 MM związane spoiwem hydraulicznym – IBDiM W-wa 2010r.
- inne przepisy odrębne w tym techniczno-budowlane, polskie normy i zasady wiedzy technicznej,

2. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku żłobka gminnego wraz z infrastrukturą techniczną , parkingiem , placem zabaw na dz. nr ewid. 80/2, 81/2 , obręb 0027 Łoniec, gm. Zakrzew, zamierzonej przez Gminę Zakrzew, Zakrzew 51, 26-652 Zakrzew.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Teren objęty opracowaniem położony jest w miejscowości Zakrzew w Gminie Zakrzew. Działka nr 80/2 objęta opracowaniem jest zabudowana budynkiem szkoły podstawowej i jest zagospodarowana, działka nr 81/2 na której planowana jest budowa żłobka gminnego jest niezabudowana i stanowi grunt rolny. Rzędne w terenie oscylują w przedziale 165,20 ~ 169,40 m n.p.t.

Teren posiada dostęp do drogi publicznej gminnej poprzez istniejące zjazd (dz. nr ewid. 80/1, 81/1, 1,6).

Teren w obecnym stanie posiada przyłącza elektroenergetyczne, wodociągowe oraz gazowe.

Działka na której znajduje się budynek szkoły jest ogrodzona.

Szczegółowy przebieg, lokalizację i rodzaje uzbrojenia, pokazano na planie sytuacyjnym i zaznaczono odpowiednimi kolorami.

Mając wszystko powyższe na uwadze, teren nadaje się do planowanej inwestycji.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Na działce przewidziano budowę wewnętrznego układu komunikacyjnego utwardzonego kostką betonową obejmującego: drogę pożarową, chodniki, miejsca postojowe dla samochodów osobowych. Na pozostałym obszarze inwestycji projektuje się nawierzchnię trawiastą.

Chodniki i opaskę należy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Opaskę i chodniki ułożyć w obrzeżach betonowych 8x30 cm. Opaskę wykonać ze spadkiem jednostronnym min. 1,0% w kierunku terenu zielonego. Przekrój poprzeczny chodnika założono ze spadkiem 1% (w kierunku terenu zielonego).

Nawierzchnię parkingu, miejsca postojowe przy budynku żłobka, droga pożarowa, chodniki z kostki brukowej. Strefy podzielono obrzeżem betonowym utopionym gr. 8x30 cm (zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu). Nawierzchnię utwardzoną należy ułożyć w betonowych krawężnikach 15x30cm z oporem na ławie betonowej C12/15 30x20cm. Krawężniki zaprojektowano w kolorze szarym.

Na terenie inwestycji zaprojektowano również **nawierzchnię trawiastą** – w miejscach zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Nawierzchnię trawiastą wykonać siewem dywanowym po uprzednim nawiezieniu warstwy humusu. Z opaski i chodników woda opadowa zostanie odprowadzona powierzchniowo na przylegający teren zielony zlokalizowany na działce Inwestora.

Nawierzchnię placu zabaw zaprojektowano jako syntetyczną – poliuretanową na podbudowie z piasku stabilizowanego cementem.

Teren posiada dostęp do drogi publicznej gminnej poprzez istniejące zjazdy (dz. nr ewid. 80/1, 81/1, 1,6), które przewidziane są do przebudowy

5. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Dokumentowany teren położony jest w miejscowości Zakrzew, dz. ew. nr 80/2, 81/2. Opinia geotechniczna jak również Projekt geotechniczny został opracowany przez Pracownię Geologiczną *Norbert Lemanowicz*; 26-600 Radom, ul. Wilcza 8.

W terenie wytyczono 6 otworów badawczych, metodą domiarów prostokątnych w odniesieniu do istniejących szczegółów topograficznych, na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej.

WNIOSKI:

- I Warunki gruntowe występujące w obrębie projektowanych prac można uznać za **proste**. W poziomie posadowienia, poniżej warstwy nasypu oraz namulów, występują warstwy nośne. Warstwa nasypu oraz namuły organiczne nie nadają się jako podłoże budowlane.
- II Jeżeli w poziomie posadowienia wystąpią namuły organiczne lub nasypy niebudowlane - należy je usunąć, pustkę uzupełnić chudym betonem.
- III Obszar należy zaliczyć do **II kategorii geotechnicznej**.
- IV W obszarze badań woda gruntowa występuje w postaci sączenia w otworze badawczym nr 3 na głębokości 1,7m ppt.
- V W poziomie posadowienia projektowanego obiektu występuje glina w stanie twardo-plastycznym (warstwa III), bądź średnio-zagęszczony piasek pylasty (warstwa II). Warunki gruntowe należy uznać za proste.
- VI Głębokość strefy przemarzania $h_z = 1,0\text{m}$.

6. KONSTRUKCJA

Materiały na konstrukcję nawierzchni uzgodniono z *Inwestorem*. Projekt opracowano na podstawie badań geotechnicznych, norm, wytycznych oraz katalogów technicznych (WPD-3 i Katalogu Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych Nawierzchni Ulic, Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej – Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych – zgodnych z Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r.). Grunty występujące w pobliżu po uwzględnieniu warunków geotechnicznych i odwodnienia zakwalifikowano do Grupy G1. Obciążenie ruchem dla kategorii KR-1.

Konstrukcja drogi pożarowej, drogi dojazdowej, miejsc postojowych, zjazdu:

- | | |
|---|-------------------|
| • Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej np. „behaton”
w kolorze szarym | — gr. 8 cm |
| • Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | — gr. 4 cm |
| • Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm
stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego | — gr. 20 cm |
| • Warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/31,5mm klasa 0/11,2 C3/4 | — gr. 15 cm |
| • Warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego | — gr. 5 cm |
| • podłoże istniejące z gruntu rodzimego g_1 | |
| Razem | = gr. 52cm |

Konstrukcja chodnika:

- Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej np. „behaton” w kolorze szarym — gr. 6 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:3 — gr. 3 cm
- Warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/31,5mm klasa 0/11,2 C1,5/2,0 — gr. 15 cm
- podłoże istniejące z gruntu rodzimego

Razem: = gr. 24 cm

Nawierzchnia *drogi pożarowej, drogi dojazdowej, miejsc postojowych* oraz *zjazdu* obramowana będzie krawężnikiem betonowym wibroprasowanym o wymiarach 15x30x100 cm (wtopiony/wystający 12cm) ułożonym na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości 3–5 cm, ławie z betonu C12/15 z oporem 32x30x12cm, oraz na warstwie podsypki piaskowej gr. 10cm.

Nawierzchnia *chodnika* obramowana będzie obrzeżem betonowym 30x8x100 (wtopionym) ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm, ławie z betonu C12/15 z oporem 28x35x15cm oraz kruszywie naturalnym gr. 10cm.

Jeśli zajdzie taka potrzeba, pod warstwami wymiana gruntu na G₁.

Szczegółowe przekroje poszczególnych warstw pokazano na rysunkach konstrukcyjnych.

7. ODWODNIENIE

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanych powierzchni utwardzonych, odbywać się będzie poprzez ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych na własne zielone tereny inwestora, bez możliwości zalewania działek sąsiednich co w znaczący sposób poprawi stosunki wodne na terenie inwestycji i pozwoli zagospodarować wodę tam gdzie ona spadnie, poprawiając tzw. „małą retencję”.

8. BILANS

Bilans pow. poszczególnych elementów inwestycji kształtuje się następująco:

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| • droga pożarowa | - 825,00 m ² |
| • miejsca postojowe | - 325,00 m ² |
| • chodniki i dojścia | - 450,00 m ² |
| • przebudowywany zjazd | - 30,00 m ² |
| • skarpa | - 30,00 m ² |

9. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205/1997. Urobek z wykopu wykonawca wywiezie poza teren budowy w uzgodnieniu z *inwestorem* i zutylizuje we własnym zakresie (na własny koszt), zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

10. UWAGI WYKONAWCZE

Zaprojektowane obiekty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi *Polskimi Normami* oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie *Prawa Budowlanego*. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

Materiały budowlane użyte do budowy winny odpowiadać atestom technicznym. Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Wielkość oraz rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót oraz kosztorysie ofertowym.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać *Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót*, odnośnym przepisom ich wykorzystania i stosowania.

Roboty nie wyszczególnione w kosztorysie, a wynikające z technologii robót, zastosowania materiałów lub urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym *Wykonawcy* i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych *Wykonawcy* w stosunku do *Inwestora* lub *Biura Projektów*.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z *Dokumentacją* na etapie przetargu.

Opracował:

mgr inż. **Mateusz Piekarski**

Projektował:

mgr inż. **Jakub Piekarski**

Uprawnienia budowlane
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń

MAZ/0365/PWBD/22

PLAN SYTUACYJNY
BUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA

wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną , parkingiem i placem zabaw

CZĘŚĆ DROGOWA - skala 1 : 500

LEGENDA I OZNACZENIA

- granica aktualizacji mapy
- granice działek
- Projektowany żłobek
- Droga pożarowa o nawierzchni z kostki betonowej – 825 m²
- Miejsca postojowe – 325 m² o nawierzchni z kostki betonowej
- Miejsca postojowe – 1100 m² – według oddzielnego opracowania
- Chodnik i dojścia – 450 m² – kostka betonowa wibroprasowana
- Przebudowa zjazdu – 30 m² – kostka betonowa wibroprasowana
- Istniejący zjazd
- Skarpa – 30 m²

WEKTOROWA MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500
Obręb: 142513_2.0027 – Łoniec
Jednostka ewidencyjna: 142513_2 – Zakrzew
Działki nr: 80/2, 81/2
Identyfikator zgłoszenia: GKN-I.6642.1.6477.2024
Układ współrzędnych:
prostokątnych: PUWG PL-2000
wysokościowych: PL-EVRF2007-NH
Sekcje nr: 7.156.20.20.4.2, 7.156.20.20.4.4,
7.156.21.16.3.1, 7.156.21.16.3.3
Mapa aktualna w granicach lokalizacji na 15.11.2024
Oznaczenie granic obszaru będącego przedmiotem aktualizacji
Po zbadaniu KW RA1R/00029694/4 stwierdzam, że działka nr: 80/2 nie jest obciążona służebnościami gruntowymi.
Po zbadaniu KW RA1R/00029104/2 stwierdzam, że działka nr: 81/2 nie jest obciążona służebnościami gruntowymi.
Działek nie obejmuje decyzja o warunkach zabudowy
Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie podczas inwentaryzacji geodezyjnej.
Dane podmiotu:
Dane wykonawcy:
GEODETA UPRAWNIONY
inż. Rafał Iwański
nr upr: 17678
Radom, ul. Tkacka 2
tel. 602 514 420
(podpis cyfrowy)

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności kamej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKN-I.6642.1.6477.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Radomski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne inż. Gleich Piotr
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji Nr GKN-I.6642.1.6477.2024 z dnia : 09.12.2024 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Rafał Iwański numer uprawnień: 17678

ZAKŁADY TECHNICZNO-HANDLOWE POSTER sp.z.o.o 26-600 RADOM



ul. Toruńska 12a tel.(048) 33-14-737
kom. 662 006 989 email: zth-poster@wp.pl

Temat:
Budowa budynku żłobka wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, parkingiem i placem zabaw na dz. nr 81/2 i 80/2 w miejscowości Zakrzew gmina Zakrzew.

Tytuł rysunku: Plan sytuacyjny		Faza: Projekt techniczny	
Projektował : mgr inż. Jakub Piekarski MAZ/0365/PWBD/22			
Asystent proj.: mgr inż. Łukasz Piekarski			
Asystent proj.: mgr inż. Mateusz Piekarski			
Data: 12.2024.	Skala: 1:500	Nr rys. 1	Str.

PLAN WARSTWICOWY
BUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA

wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną , parkingiem i placem zabaw

CZĘŚĆ DROGOWA - skala 1 : 500

LEGENDA I OZNACZENIA

- granica aktualizacji mapy
- granice działek
- Projektowany żłobek
- Droga pożarowa o nawierzchni z kostki betonowej – 825 m²
- Miejsca postojowe – 325 m² o nawierzchni z kostki betonowej
- Miejsca postojowe – 1100 m² – według oddzielnego opracowania
- Chodnik i dojścia – 450 m² – kostka betonowa wibroprasowana
- Przebudowa zjazdu – 30 m² – kostka betonowa wibroprasowana
- Istniejący zjazd
- Skarpa – 30 m²
- Proj. rzędne : przy i (na krawężniku)
- Proj. warstvice

WEKTOROWA MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500
Obręb: 142513_2.0027 – Łoniec
Jednostka ewidencyjna: 142513_2 – Zakrzew
Działki nr: 80/2, 81/2
Identyfikator zgłoszenia: GKN-I.6642.1.6477.2024
Układ współrzędnych:
prostokątnych: PUWG PL-2000
wysokościowych: PL-EVRF2007-NH
Sekcje nr: 7.156.20.20.4.2, 7.156.20.20.4.4,
7.156.21.16.3.1, 7.156.21.16.3.3
Mapa aktualna w granicach lokalizacji na 15.11.2024
Oznaczenie granic obszaru będącego przedmiotem aktualizacji
Po zbadaniu KW RA1R/00029694/4 stwierdzam, że działka nr: 80/2 nie jest obciążona służebnościami gruntowymi.
Po zbadaniu KW RA1R/00029104/2 stwierdzam, że działka nr: 81/2 nie jest obciążona służebnościami gruntowymi.
Działek nie obejmuje decyzja o warunkach zabudowy
Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie podczas inwentaryzacji geodezyjnej.
Dane podmiotu:
Dane wykonawcy:
GEODETA UPRAWNIONY
inż. Rafał Iwański
nr upr: 17678
Radom, ul. Tkacka 2
tel. 602 514 420
(podpis cyfrowy)

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności kamej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKN-I.6642.1.6477.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Radomski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne inż. Gleich Piotr
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji Nr GKN-I.6642.1.6477.2024 z dnia : 09.12.2024 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Rafał Iwański numer uprawnień: 17678

ZAKŁADY TECHNICZNO-HANDLOWE POSTER sp.z.o.o 26-600 RADOM

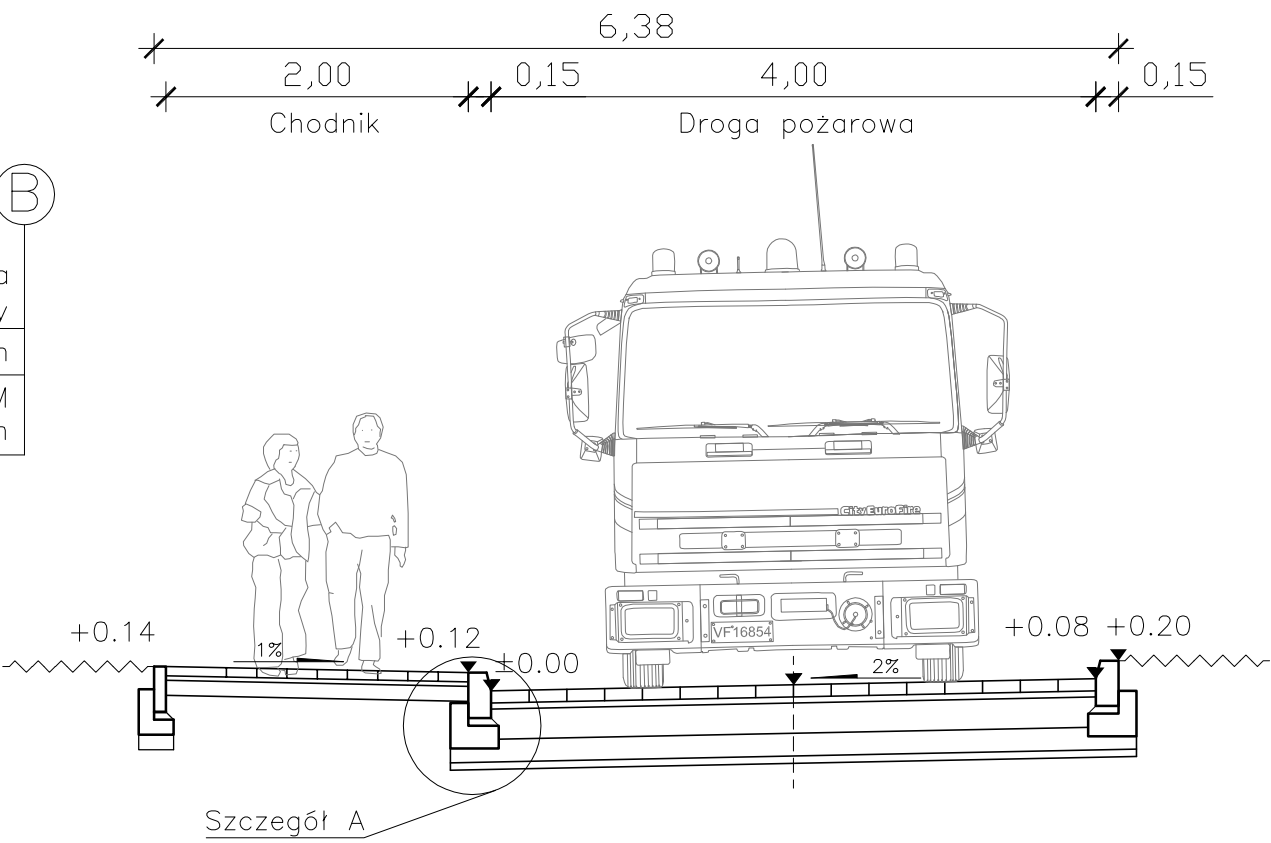


ul. Toruńska 12a tel.(048) 33-14-737
kom. 662 006 989 email: zth-poster@wp.pl

Temat:
Budowa budynku żłobka wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, parkingiem i placem zabaw na dz. nr 81/2 i 80/2 w miejscowości Zakrzew gmina Zakrzew.

Tytuł rysunku: Plan warstwicowy		Faza: Projekt techniczny	
Projektował : mgr inż. Jakub Piekarski MAZ/0365/PWBD/22			
Asystent proj.: mgr inż. Łukasz Piekarski			
Asystent proj.: mgr inż. Mateusz Piekarski			
Data: 12.2024.	Skala: 1:500	Nr rys. 2	Str.

Przekrój normalny A-A drogi pożarowej

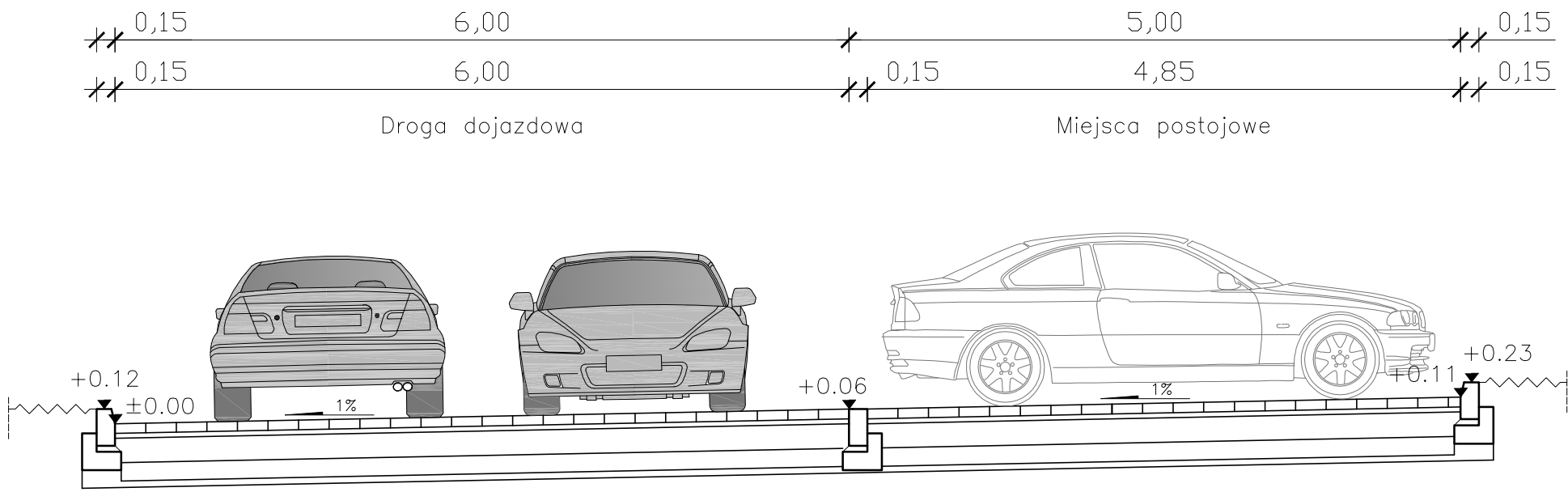


Chodnik

B

Kostka betonowa wibroprasowana
gr. 6cm – „behaton” kolor szary
Podsyпка cem–piask 1:3 gr. 3cm
Warstwa ulepszonego podłoża z CBGM
klasa 0/11,2 C1,5/2,0 gr. 15cm

Przekrój normalny B-B miejsc postojowych



Droga dojazdowa

Miejsca postojowe

A Droga pożarowa / Miejsca postojowe
i droga dojazdowa

- Kostka betonowa wibroprasowana
gr. 8cm – „behaton” w kolorze szarym
- Podsyпка cementowo–piaskowa 1:4
gr. 4cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa
łamanego stabilizowanego mechanicznie
lub tłucznią kamiennego gr. 20cm
- Warstwa ulepszonego podłoża z CBGM
klasa 0/11,2 C3/4 gr. 15cm
- Warstwa odsączająca z piasku
średnioziarnistego gr. 5cm
- Podłoże istniejące z gruntu rodzimego

C Krawężnik

- Krawężnik betonowy wibroprasowany
15x30x100cm (wtopiony/wystający 12cm)
- Podsyпка cem.–pias. 1:4 gr. 5cm
- Ława z betonu C12/15 z oporem
32x30x12cm
- Podsyпка piaskowa gr. 10cm
- Podłoże istniejące z gruntu rodzimego

D Obrzeże

- Obrzeże betonowe
wibroprasowane 30x8x100cm
- Podsyпка cem–piask. gr. 10cm
- Ława z betonu C 12/15
z oporem 28x35x15cm

ZAKŁADY TECHNICZNO–HANDLOWE POSTER sp.z.o.o 26–600 RADOM



ul. Toruńska 12a tel(048) 33–14–737
kom. 662 006 989 email: zth–poster@wp.pl

Temat:
Budowa budynku złobka wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, parkingiem
i placem zabaw na dz. nr 81/2 i 80/2 w miejscowości Zakrzew gmina Zakrzew.

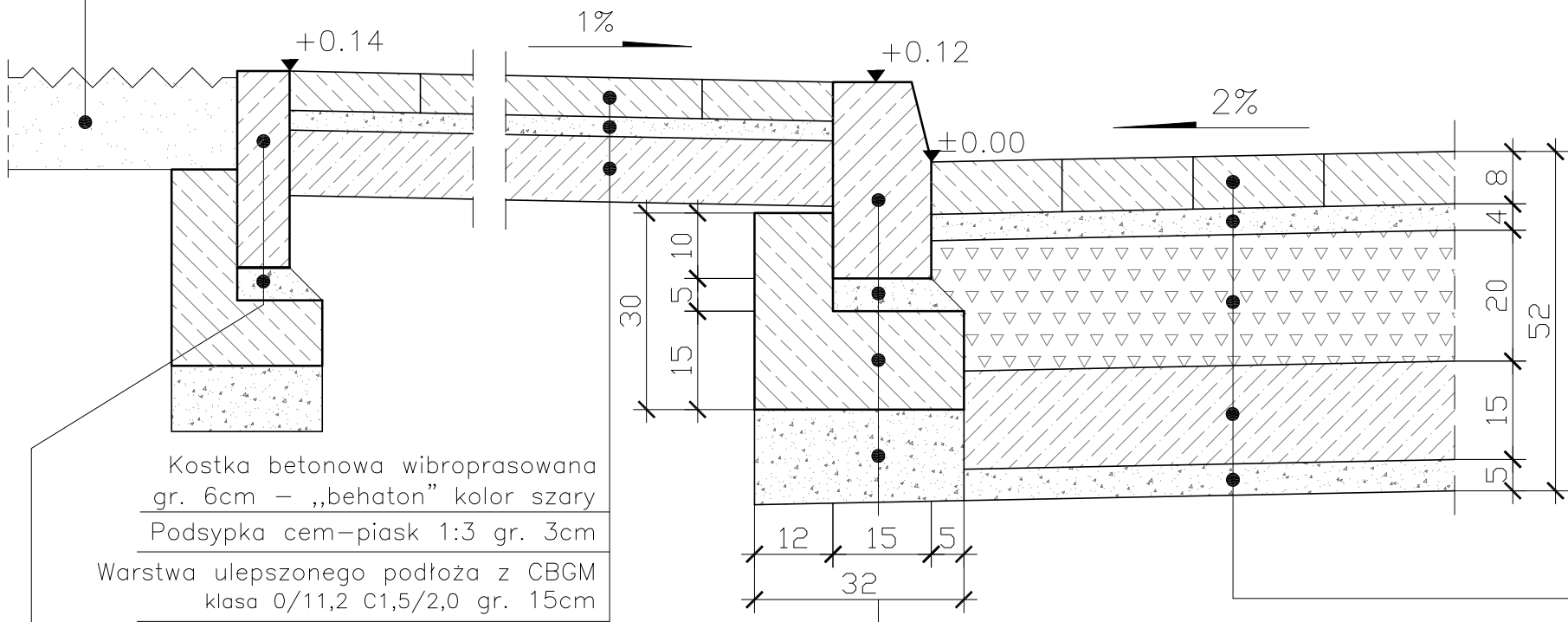
Tytuł rysunku: Przekrój normalny		Faza: Projekt techniczny	
Projektował : mgr inż. Jakub Piekarski MAZ/0365/PWBD/22			
Asystent proj.: mgr inż. Łukasz Piekarski			
Asystent proj.: mgr inż. Mateusz Piekarski			
Data: 12.2024.	Skala: 1:50	Nr rys. 3	Str.

Szczegół konstrukcyjny "A" drogi pożarowej i chodnika

Uzupełnienie zieleńców warstwą humusu gr. 10cm z obsianiem ziarnami mieszanek traw (pas szerokości 1,00m przy wymienianych krawężnikach i obrzeżach)

Chodnik

Droga pożarowa



Kostka betonowa wibroprasowana gr. 6cm – „behaton” kolor szary
Podsyпка cem–piask 1:3 gr. 3cm
Warstwa ulepszonego podłoża z CBGM klasa 0/11,2 C1,5/2,0 gr. 15cm

Kostka betonowa wibroprasowana gr. 8cm – „behaton” w kolorze szarym
Podsyпка cementowo–piaskowa 1:4 gr. 4cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego gr. 20cm
Warstwa ulepszonego podłoża z CBGM klasa 0/11,2 C3/4 gr. 15cm
Warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego gr. 5cm
Podłożo istniejące z gruntu rodzimego

Obrzeże betonowe wibroprasowane 30x8x100cm
Podsyпка cem–piask. gr. 10cm
Ława z betonu C 12/15 z oporem 28x35x15cm
Kruszywo naturalne gr. 10cm

Krawężnik betonowy wibroprasowany 15x30x100cm (wystający 12cm)
Podsyпка cementowo–piaskowa 1:4 gr. 3–5cm
Ława z betonu C 12/15 z oporem 32x30x12cm
Podsyпка piaskowa gr. 10cm
Podłożo istniejące z gruntu rodzimego

ZAKŁADY TECHNICZNO–HANDLOWE POSTER sp.z.o.o 26–600 RADOM



ul. Toruńska 12a tel(048) 33–14–737

kom. 662 006 989 email: zth–poster@wp.pl

Temat:
Budowa budynku żłobka wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, parkingiem i placem zabaw na dz. nr 81/2 i 80/2 w miejscowości Zakrzew gmina Zakrzew.

Tytuł rysunku: Szczegół konstrukcji

Faza:
Projekt techniczny

Projektował : mgr inż. Jakub Piekarski MAZ/0365/PWBD/22

Asystent proj.: mgr inż. Łukasz Piekarski

Asystent proj.: mgr inż. Mateusz Piekarski

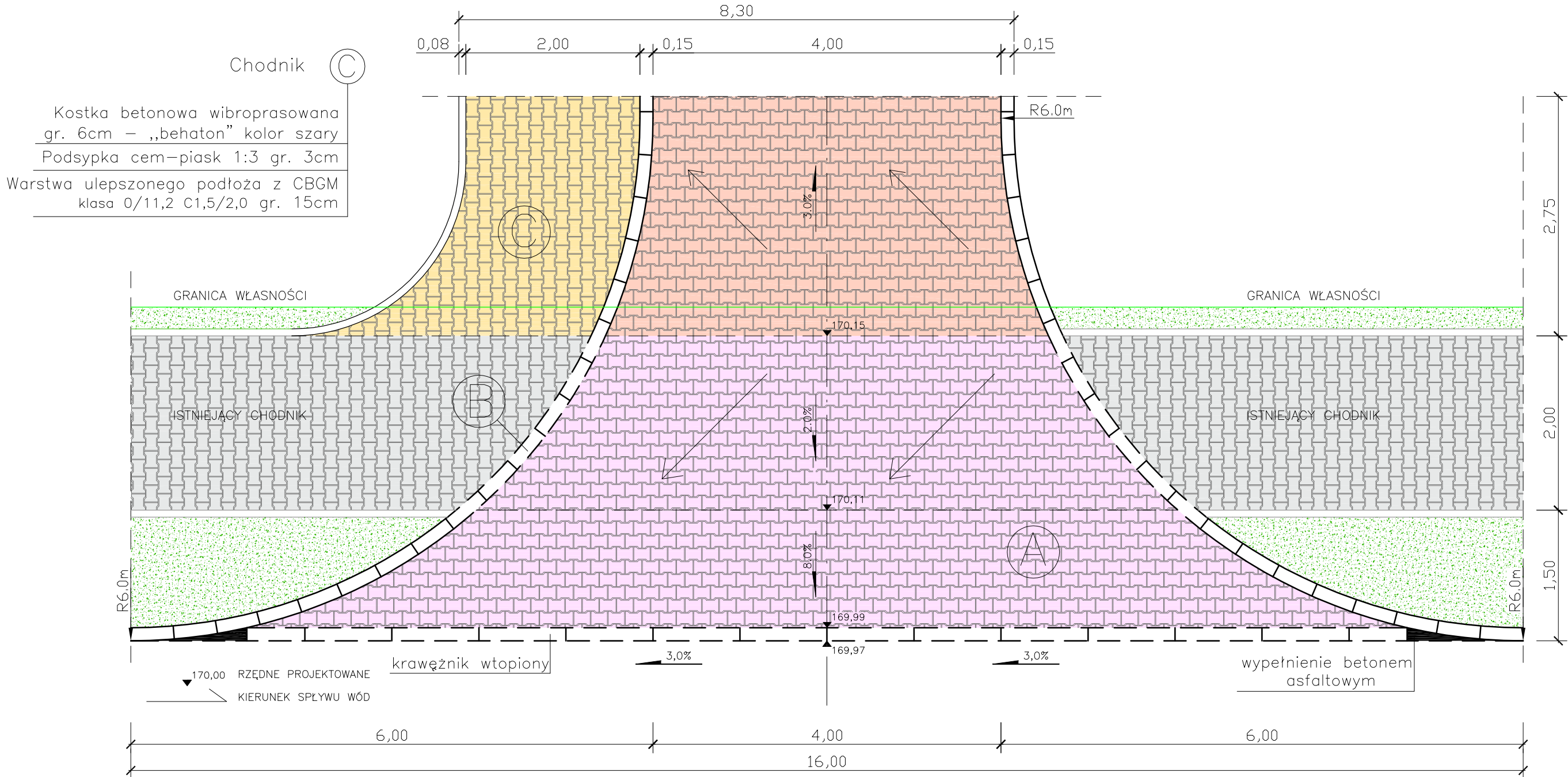
Data: 12.2024.

Skala: 1:20

Nr rys. 4

Str.

WIDOK Z GÓRY skala 1:50



- (A) Zjazd na drogę pożarową
- Kostka betonowa wibroprasowana gr. 8cm – „behaton” w kolorze szarym
- Podsypka cementowo–piaskowa 1:4 gr. 4cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłuczni kamienno gr. 20cm
- Warstwa ulepszanego podłoża z CBGM klasa 0/11,2 C3/4 gr. 15cm
- Warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego gr. 5cm
- Podłoże istniejące z gruntu rodzimego

- (B) Krawężnik
- Krawężnik betonowy wibroprasowany 15x30x100cm (wtopiony/wystający 12cm)
- Podsypka cem.–pias. 1:4 gr. 5cm
- Ława z betonu C12/15 z oporem 32x30x12cm
- Podsypka piaskowa gr. 10cm
- Podłoże istniejące z gruntu rodzimego

ZAKŁADY TECHNICZNO–HANDLOWE POSTER sp.z.o.o 26–600 RADOM			
		ul. Toruńska 12a	tel(048) 33–14–737
		kom. 662 006 989	email: zth–poster@wp.pl
Temat: Budowa budynku złobka wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, parkingiem i placem zabaw na dz. nr 81/2 i 80/2 w miejscowości Zakrzew gmina Zakrzew.			
Tytuł rysunku: Schemat przebudowy zjazdu		Faza: Projekt techniczny	
Projektował : mgr inż. Jakub Piekarski		MAZ/0365/PWBD/22	
Asystent proj.: mgr inż. Łukasz Piekarski			
Asystent proj.: mgr inż. Mateusz Piekarski			
Data:	Skala:	Nr rys.	Str.
12.2024.	1:50	5	

INWESTOR:
Gmina Zakrzew
Zakrzew 51
26-652 Zakrzew

PROJEKT

Budowa budynku żłobka wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną,
parkingiem i placem zabaw.

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracował:
mgr inż. **Mateusz Piekarski**

adres:
ul. Toruńska 12A, lok. 203
26-600 Radom

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

W zakres robót wchodzi:

roboty przygotowawcze, rozbiórkowe, roboty ziemne i budowlane.

Na cykl technologiczny robót składać się będą 4 operacje:

- czynności przygotowawcze jak:
zagospodarowanie placu budowy, pomiary, transport materiałów
- roboty rozbiórkowe i ziemne jak:
rozbiórka częściowo istniejących nawierzchni, wykopy i nasypy, niwelacja i przygotowanie (np. *zagęszczanie, korytowanie*) podłoża,
- roboty budowlane jak:
wykonanie poszczególnych warstw konstrukcyjnych i nawierzchni,
- uporządkowanie placu budowy.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W strefie prowadzonych robót występują urządzenia podziemne. Istniejące uzbrojenie terenu w postaci: *sieć elektroenergetyczna, sieć teletechniczna, wodociąg, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa oraz gazociąg.*

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Podczas wykonywania robót ziemnych zagrożenie może wystąpić przy pracach w pobliżu istniejącej infrastruktury technicznej: ***kabla sieci elektroenergetycznej*** oraz ***gazociągu***.

Wszelkie roboty w zbliżeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić ręcznie oraz pod nadzorem pracownika właściciela sieci.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Przewidywanym zagrożeniem przy wykonywaniu przedmiotowych robót jest:

- **prace ziemne w pobliżu istniejącego kabla energetycznego oraz gazociągu wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności**, w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem pracownika lub wybuchu gazu,
- potracenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki, lemieszem spycharki przy braku wygradzenia strefy niebezpiecznej lub najechania na nich przez koparkę, spycharkę, walec
- najechania na pracownika przez sprzęt rozładujący „pracujący na wstecznym biegu”,
- przygniecenia pracownika podczas rozładunku materiałów przy braku zachowania szczególnej ostrożności.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe. Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach

zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

6.1. Projekt organizacji ruchu

Przed przystąpieniem do wykonania robót, należy wykonać projekt organizacji ruchu, dostosowany do poszczególnych etapów robót oraz ich charakteru. Projekt należy zaopiniować i zatwierdzić u inwestora inwestycji.

6.2. Środki techniczne przy czynnościach przygotowawczych

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót, wykonawca-kierownik budowy powinien wykonać następujące czynności:

- wyznaczyć w terenie miejsca składowania poszczególnych materiałów oraz drogi dowozu do strefy budowy,
- wyznaczyć w terenie miejsca ustawienia prowizorycznych pomieszczeń socjalnych i gospodarczych (magazyn, plac składowy),
- zapewnić łączność telefoniczną.
- zagospodarowanie placu budowy pod kątem urządzeń socjalnych powinno odpowiadać ogólnym warunkom bhp a w szczególności powinno przewidywać:
- pomieszczenie na szatnię,
- urządzenia do mycia ciała oraz ustęp.

Teren robót powinien być w miarę potrzeby skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe. Miejsca do składowania materiałów i wyrobów powinny być oznakowane, utwardzone i odwodnione i wykonane w sposób wykluczający możliwość wywrócenia zsunięcia, rozsunięcia lub spadnięcia składowanych wyrobów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymogami przepisów ppoż. – 5,0 m od stałego stanowiska pracy. Należy zapewnić dostateczną ilość wody do picia i celów higieniczno-sanitarnych. Do celów higieniczno-sanitarnych zapotrzebowanie wody wynosi 30 l/dobę. Przy robotach wykonywanych przy temp. otoczenia poniżej 10°C i powyżej +25°C należy pracownikom zapewnić napoje, a w okresie od 1 listopada do 31 marca - posiłki profilaktyczne (dla pracowników wykonujących prace o wysiłku fizycznym powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek roboczy powyżej 1500 kcal u mężczyzny i 1000 kcal u kobiet).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami, osłonięte w okresie zimowym.

6.3. Środki techniczne przy robotach ziemnych i budowlanych.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne, powinno być

poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

W czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze zabezpiecza się przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach.

Niedopuszczalne jest podczas wykonywania robót ziemnych przebywanie osób w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny roboczej.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych na terenie uzbrojonym w instalację wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną, gazową lub centralnego ogrzewania ustala się z jednostkami zarządzającymi tymi instalacjami odległości bezpiecznego używania maszyn roboczych na tym terenie. Podczas wykonywania robót ziemnych w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia instalacji, niezwłocznie przerywa się pracę i ustala się z właściwą jednostką zarządzającą daną instalacją dalszy sposób wykonywania robót. Jeżeli podczas wykonywania robót ziemnych zostaną odkryte przedmioty trudne do identyfikacji, przerywa się dalszą pracę i zawiadamia się osobę nadzorującą roboty ziemne. Prefabrykaty betonowe (krawężniki, kostka betonowa) przeważnie są rozładowywane dźwigami zamontowanymi na samochodach dowożących lub maszynami z widłami rozładowniczymi. Poruszają się one na ogół na wstecznym biegu i dlatego obsługujący pracownicy powinni zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć najechania na nich sprzętu rozładowującego.

Przy robotach brukarskich – układający betonową kostkę lub płyty powinni otrzymywać nakolanniki.

6.4. Środki organizacyjne

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,

- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) *niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:*
- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- a) *niewłaściwy stan czynnika materialnego:*
- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- b) *niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:*
- zastosowanie materiałów zastępczych,
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- c) *wady materiałowe czynnika materialnego:*
- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) *niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:*
- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

1/ zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,

2/ zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

7. Podstawa prawna opracowania

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - *Kodeks pracy* (t. jedn. DZ.U. z 1998 r. Nr 21 poz. 94 z późn. zm.),
- art. 21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - *Prawo budowlane* (DZ.U. z 2000r. Nr 106 poz.-1126 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz. 1321 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62 poz. 285),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz. U. Nr 62 poz. 290),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60 poz. 278),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 20001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120 poz. 1021),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 póż. 401).

8. Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („plan BiOZ”).