BIURO USŁUG
TECHNICZNO-BUDOWLANYCH
NIP: 886-100-45-64
tel. 748476975, lub 723161504 email: butb@o2.pl
58-304 Wałbrzych ul. Spacerowa 35

PROJEKT BUDOWLANY

WYKONAWCZY

TEMAT: Przebudowa ul. Parkowej przy budynku nr 9 w Głuszycy
BRANŻA: Drogowa

Kategoria XXV obiektu budowlanego

ADRES: działki ewidencyjne nr 113/5, 113/6, 113/7, 113/10 w obrębie ewidencyjnym 0001 Głuszyca, w jedn. ewidencyjnej 022105_4, pow. wałbrzyski, woj. dolnośląskie

INWESTOR: Gmina Głuszyca, ul. Grunwaldzka 55, 58-340 Głuszyca

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Biuro Usług Techniczno-Budowlanych
58-304 Wałbrzych ul. Spacerowa 35

PROJEKTOWALI:

Branża	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Konstrukcyjna	Józef Nowak KB UAN.VI-f/3/153/87 DOŚ/BO/0217/09	marzec 2017 r.	
Konstrukcyjna	mgr inż. Grzegorz Bzodek NBGP.V-7342/3/92/98 DOŚ/BO/1427/01	marzec 2017 r.	

1. DANE OGÓLNE

Niniejsze opracowanie dotyczy przebudowy, na bazie istniejącej drogi gminnej (fragmentu ul. Parkowej przy budynku nr 9), o asfaltowej nawierzchni nieulepszonej, w Głuszycy (działki ewidencyjne nr 113/5, 113/6, 113/7, 113/10 w obrębie ewidencyjnym 0001 Głuszyca, w jedn. ewidencyjnej 022105_4, pow. wałbrzyski, woj. dolnośląskie). Celem niniejszej dokumentacji technicznej jest przedstawienie zakresu robót, mających za zadanie przywrócenie pełnej funkcji i parametrów drogi j/w, o nawierzchni ulepszonej z asfaltobetonu (będącej w złym stanie technicznym) i poprawienie jej estetyki przez zastosowanie naturalnych materiałów kamiennych (kostki i krawężników granitowych) oraz wygospodarowanie dodatkowych miejsc postojowych dla samochodów osobowych i dostawczych. Podstawowym założeniem jest przebudowa drogi- w sposób najmniej wpływający i ingerujący w środowisko, gwarantujący jednocześnie jak największą trwałość wykonanych robót. W/w droga w znaczącym stopniu ułatwi dojazd do budynku nr 9 przy ul. Parkowej.

1.1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany przebudowy drogi j/w, opracowany został przez Biuro Usług Techniczno- Budowlanych w Wałbrzychu, na podstawie umowy zawartej z Gminą Głuszyca, oraz ustaleń w terenie (na gruncie) z przedstawicielami Gminy. Podstawę opracowania w zakresie rozwiązań technicznych stanowią :

- Uzgodnienia, na podstawie oględzin w terenie, dotyczące przebudowywanej drogi- z przedstawicielami służb technicznych Gminy Głuszyca.
- Pomiary inwentaryzacyjne i geodezyjne wykonane w terenie.
- Przygotowana wcześniej przez geodetów mapa do celów projektowych
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe.

PN-B-04481 Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu.

PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.

PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.

PN-B-11113 Piasek do budownictwa drogowego.

PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-B-11100 Materiały kamienne. Kostka drogowa

PN-S-06100 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej.

1.2. Zakres opracowania

Zakres prac obejmuje opracowanie projektu budowlanego przebudowy- na bazie istniejącej drogi gminnej. W ramach projektu wykonano :

- opis techniczny, wraz z typowaniem robót
- projekt zagospodarowania terenu
- część rysunkową: zagospodarowania terenu, rzutów i przekroi konstrukcyjnych
- informację do planu BIOZ

- część obliczeniowo-kosztorysową ujętą w osobnym opracowaniu
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ujęte w osobnym opracowaniu

1.3. Wytyczne techniczne projektowania

Na podstawie uzgodnień w terenie i norm ustalono parametry techniczne do projektowanej przebudowy:

- rodzaj drogi- publiczna, istniejąca gminna droga o nawierzchni ulepszonej- asfaltowej (po przebudowie zmiana na kamienną kostkę brukową)
- kategoria ruchu KR0 do KR1
- zniszczenia korony drogi zaklasyfikowano jako II, III stopnia
- trwałość nawierzchni z podbudową- 15 lat
- szybkość projektowana- do 10 km/h (bezpośrednie sąsiedztwo budynku nr 9)
- nośność jezdni - powyżej 100 kN (10 ton)
- nacisk na jedną oś – powyżej 50 kN (5 ton)
- sumaryczna długość przebudowywanych odcinków drogi (w rozwinięciu) – 205 m
- powierzchnia nawierzchni ulepszonej z kostki granitowej- 1168,0 m2
- spadek poprzeczny nawierzchni od budynku na zewnątrz - od 1 do 3%
- spadki należy dostosować do istniejącego terenu

1.4. Stan prawny

Przebudowywany odcinek drogi, znajduje się na całej długości i szerokości, na gruncie gminnym i jest własnością Gminy Głuszyca. Trasa drogi nie narusza stanu prawnego osób trzecich. Roboty będą zrealizowane w granicach ewidencyjnych działek nr 113/5, 113/6, 113/7, 113/10.

1.5. Uzgodnienia

Parametry techniczne do przebudowy uzgodniono z Gminą Głuszyca i w oparciu o normy polskie i europejskie.

1.6. Obszar Oddziaływania Obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach nr 113/5, 113/6, 113/7, 113/10, na których została zaprojektowana przebudowa. Zasięg bezpośredniego obszaru oddziaływania projektowanej inwestycji, podczas prowadzenia robót budowlanych określono w projekcie zagospodarowania terenu, w części rysunkowej projektu i na mapie do celów projektowych. Jest on ograniczony do obszaru oznaczonego linią graficzną „zakres opracowania". Po zrealizowaniu przebudowy drogi, będzie jeszcze mniejszy i pokrywał się będzie bezpośrednio z jej nawierzchnią.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Lokalizacja projektowanej drogi i charakterystyka stanu istniejącego

Przebudowywany fragment drogi, jest ulicą okalającą budynek nr 9. Trasa przebudowy drogi pokrywa się z istniejącą nawierzchnią asfaltową na odcinku dotychczas nie remontowanym, w bezpośrednim sąsiedztwie budynku j/w. Ogólnie znajduje się ona w złym stanie technicznym, utraciła także właściwą nośność.

Prace budowlane związane z przebudową drogi, realizowane będą przy pomocy nowoczesnych maszyn typu: równiarki drogowe, walce samojezdne, koparki, spycharki i zrywarki- spełniające aktualne normy stosowane w budownictwie drogowym. Prace polegać będą na przebudowie istniejącej już drogi. Nawierzchnia ulepszona wraz z podbudową i krawężnikami, zostaną wykonane z naturalnych materiałów kamiennych występujących w przyrodzie. Nie zostaną użyte do przebudowy materiały typu asfalt.

2.2. Warunki gruntowo-wodne

Warunki wodne dla posadowienia drogi są dobre, do głębokości 1,5m nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Ze względu na zróżnicowanie, niejednorodność i wysadzinowość istniejącej podbudowy, należy ją usunąć i nałożyć nowe warstwy konstrukcyjne wg opisu.

2.3. Geometria drogi

Przebudowa w całości pokrywa się z trasą istniejącej, zaznaczonej na mapie do celów projektowych- drogi. Postanowiono zachować istniejący rzut poziomy- okalający posesję nr 9 na działce nr 113/5, natomiast przy końcowym fragmencie drogi (stan dobry- po niedawnym remoncie) na dz. nr 113/7, należy utwardzić przyległy teren na działkach nr 113/6 i 113/10- na szer. 5,0m pod miejsca parkingowe. Spadki nawierzchni wykonać w wielkościach od 1% do 3% od osi drogi i od ścian budynku nr 9 w kierunku zewnętrznym- w stronę obniżeń terenu.

2.4. Przekroje konstrukcyjne

Na przebudowywanej drodze przewidziano jeden przekrój konstrukcyjny ze spadkiem jednostronnym wielkości 1% do 3%.

Przekrój drogi będzie posiadał następującą konstrukcję (od dołu):

- wykorytowane i wyrównane podłoże gruntowe ze spadkami jak nawierzchnia, zawałowane do wsp. 0,97-0,98 pod następne warstwy konstrukcyjne
- druga warstwa- podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym- z zawałowanej mieszanki drogowej **0/31,5 mm** (kruszywo łamane), o grubości warstwy 30cm- zagęszczenie do wsp. 1,0.
- trzecia warstwa- z kostki granitowej 15/17 ułożonej na 12cm podsypce piaskowo cementowej (po zagęszczeniu)- zawałowana do wsp 1,0

2.5. Profil podłużny

Na drodze i miejscach postojowych należy wykonać spadki od 1 do 3%.

2.6. Odwodnienie

Dla zapewnienia właściwego odwodnienia drogi, zaprojektowano spadki jednostronne j/w. Pozwoli to na szybszy spływ wód powierzchniowych z korony drogi, na przylegający teren. Podbudowa drogi z kruszyw łamanych, będzie także pełnić rolę odwodnienia korony drogi. Zostaną wyremontowane 2 szt. studzienek z kratami odpływowymi w nawierzchni brukowej.

2.7. Roboty ziemne, bilans mas ziemnych i nakłady rzeczowe

- mechaniczne rozebranie starej podbudowy- 920,50 m2
- mechaniczne wykonanie koryta pod miejsca postojowe- 282,58 m2
- wykonanie podbudowy- 1168,0 m2
- ułożenie krawężników granitowych- 526,4 m
- ułożenie kostki granitowej- 1168,0 m2

2.8. Urządzenia technologiczne i bezpieczeństwa ruchu

Przebudowywana ulica będzie głównie pełnić jako dojście i dojazd do budynku nr 9.

2.9. Wpływ na środowisko a rozwiązania projektowe

Powyższa inwestycja nie należy do zadań znacząco oddziaływujących na środowisko.

Trasa przebudowywanej ulicy, pokrywa się z trasą dotychczas istniejącej drogi gminnej - obejmuje odcinek wskazany przez inwestora. Projekt przewiduje uporządkowanie terenu, wymianę nawierzchni, przy zastosowaniu naturalnych materiałów, oraz jak najmniejszą ingerencję w obszar, leżący w pobliżu projektowanej drogi. Prace związane z przebudową drogi nie powinny mieć negatywnego wpływu na środowisko.

Podczas wykonywanych robót przy zagęszczaniu warstw podbudowy i nawierzchni z kruszyw naturalnych zostanie użyta woda z miejscowych cieków wodnych w ilości około 149,0 m3, która "wróci" do środowiska nie zanieczyszczona. Nie przewiduje się zużycia energii elektrycznej, cieplnej i gazowej, jedynie maszyny wykonujące roboty ziemne i drogowe zużyją paliwa płynne w ilości około 3100 litrów, wszelkie prace przygotowawcze i pomocnicze zostaną wykonane ręcznie. Paliwo do samochodów i maszyn budowlanych dowożone w beczkach 200 l, miejsca składowania i tankowania wyposażone być muszą w maty i sorbenty. Wszystkie zużyte surowce i materiały wykorzystywane będą zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Materiały szkodliwe dla środowiska w sposób trwały nie będą dopuszczone do użycia.

- **rozwiązania chroniące środowisko**: przy zaprojektowanych robotach drogowych, zastosowane będą naturalne materiały kamienne z kruszyw łamanych, zbliżone strukturą do gruntów w

Foto. Widok zniszczonej nawierzchni asfaltobetonowej w ul. Parkowej za budynkiem nr 9

istniejącym już nasypie drogi. Projektowana przebudowa pokrywać się będzie z koroną drogi istniejącej. W związku z tym wpływ na przylegające tereny będzie znikomy. Nie będą zastosowane także inne nienaturalne materiały budowlane (np. asfalty i kruszywa sztucznego pochodzenia). Ruch pojazdów odbywać się będzie wyłącznie po istniejących drogach publicznych i przebudowywanej drodze.

Nie przewiduje się magazynowania paliwa na placu budowy, będzie ono dowożone bezpośrednio do pracujących maszyn, stosownie do bieżących potrzeb. Sprzęt będzie parkował na terenie pobliskich zabudowań- najczęściej stosowana metoda przez Wykonawców robót. Sanitariaty dla pracujących w postaci przewoźnych, kontenerowych kabin typu TOY-TOY.

Przebudowa drogi w trakcie realizacji nie będzie miała znaczącego i długotrwałego oddziaływania na środowisko naturalne. W analizie wpływu projektu na środowisko należy uwzględnić:

- **wpływ hałasu**: projektowana inwestycja znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie pobliskich budynków mieszkalnych.

Obszary znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji są terenami leśnymi i rolnymi, dla których nie ma standardów akustycznych. Ze względu na ogólne zasady polityki ekologicznej państwa, uzasadnione jest dążenie do maksymalnego, możliwego ograniczenia zasięgu oddziaływania hałasu, projektowanej inwestycji w trakcie budowy, niezależnie od kwalifikacji formalnej terenu. Po zakończeniu inwestycji, ruch ciężkich pojazdów jest ograniczony do godzin dziennych, a hałas o zmiennym natężeniu będzie w granicach określonych przez przepisy o dopuszczeniu pojazdów do ruchu drogowego. Zasięg oddziaływania hałasu wokół remontowanego odcinka drogi o poziomie niższym lub równym 45 dB, który jest dopuszczalnym poziomem hałasu przemysłowego dla terenów miejskich. Na pozostałym terenie w rejonie planowanej inwestycji, występuje dobra jakość środowiska akustycznego. Hałas poruszających się pojazdów nie jest uciążliwy dla mieszkańców Głuszycy.

- **wpływ emisji spalin:** w trakcie trwania robót budowlanych mogą wystąpić okresowe, krótkotrwałe wzrosty emisji spalin. Wpływ ten nie będzie jednak przekraczał emisji dopuszczalnych norm i ustanie po zakończeniu prac budowlanych. Dla zminimalizowania tego wpływu, wykonawca będzie użytkował sprzęt zgodnie z przepisami BHP. Bezwzględnie stosować sprawny sprzęt techniczny.
- **wpływ na wody powierzchniowe:** inwestycja nie będzie wywierała negatywnego wpływu na wody powierzchniowe. Wykonawca powinien odizolować zaplecze budowlane od gruntu i wód gruntowych. Paliwa potrzebne w trakcie budowy będą przechowywane w szczelnych zbiornikach, w magazynach spełniających wymagania przeciwpożarowe i ochrony środowiska. Droga jest wyposażona w system kanalizacyjny, a więc wody opadowe odprowadzone zostaną do systemu i częściowo na przyległy teren.
- **naruszenie powierzchni terenu i szaty roślinnej:** realizacja projektu i prowadzone roboty budowlane, nie wpłyną na naruszenie terenu oraz szaty roślinnej w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca realizacji projektu. Wpływ ten będzie dotyczył pracy maszyn i będzie miał charakter krótkofalowy oraz ustanie po zakończeniu inwestycji. Po zakończeniu prac budowlanych, wykonawca zostanie zobowiązany do przywrócenia terenu w obrębie realizacji inwestycji, do stanu pierwotnego. Dla zminimalizowania tego wpływu wykonawca zajmie możliwie najmniejszy pas terenu, wzdłuż drogi objętej projektem. Realizacja wyszczególnionej wyżej inwestycji, wykazuje jednoznacznie pozytywny wpływ powstałej infrastruktury na stan środowiska naturalnego w jej obrębie.
- **rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko, w tym:**

a) ilość i sposób odprowadzania ścieków socjalno– bytowych: w fazie realizacji inwestycji przewiduje się przenośne toalety TOY-TOY

b) ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych – paliwa wykorzystywane w tracie budowy będą przechowywane w szczelnych pojemnikach, w magazynach spełniających wymagania

przeciwpożarowe i ochrony środowiska. Powstające podczas demontażu i rozbiórek odpady nie będą odpadami niebezpiecznymi.

c) ilość i sposób odprowadzania wód opadowych – w fazie eksploatacji będą to wody opadowe spływające z drogi, które będą oczyszczone w odtworzonych i pogłębionych rowach przydrożnych. Przedmiotowa droga jest wyposażona w system kanalizacyjny, a więc wody opadowe odprowadzane do środowiska, z tego typu drogi nie wymagają specjalnego podczyszczania oraz uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Wody opadowe jak do tej pory odprowadzane będą z korony drogi częściowo na przyległy teren, które zaabsorbuje wodę (będą się bilansować) i częściowo do kanalizacji deszczowej.

Odpady stałe powstające w trakcie budowy będą zagospodarowywane zgodnie z przepisami – tzn. będą tymczasowo gromadzone w wyznaczonych miejscach, a następnie przekazywane firmom uprawnionym do ich dalszego zagospodarowania.

2.10 INWENTARYZACJA I TYPOWANIE ROBÓT NA DRODZE (Projekt zagospodarowania terenu)

Przebudowę wykonać od styku "dobrego" asfaltobetonu, z asfaltem w złym stanie technicznym na działce nr 113/7- przy trójkątnym trawniku, od strony południowej elewacji budynku nr 9. Wymienić należy starą nawierzchnię asfaltową wraz z podbudową, na kostkę granitową- w obrysie starych krawężników (także wymienianych z betonowych na granitowe)- wokół budynku nr 9. Zlikwidować należy na trawniku, miejsca pod ławkami z asfaltobetonu i zastąpić go ziemią (trawnikiem). Od strony budynku należy osadzić w odległości 0,5 m krawężniki granitowe, pełniące rolę zamknięcia opaski wokół budynku i nawierzchni z kostki granitowej. Samej opaski nie należy niczym wypełniać do czasu remontu budynku i jego elewacji. Po obu stronach końcówki ul. Parkowej na działkach nr 113/6 i 113/10- od wysokości posesji nr 7, należy wykonać miejsca parkingowe o szerokości 5,0m. Z lewej strony długość miejsca postojowego wyniesie 24,7m, z prawej- 31,6m. Drzewa rosnące w obrębie miejsc postojowych proponuje się nie wycinać i pozostawić nie brukowaną nawierzchnię o średnicy 1,0m- oddzieloną krawężnikiem granitowym od gruntu przy drzewie. Wyciąć należy tylko krzewy.

Konstrukcję drogi i parkingów wykonać zgodnie z rysunkiem przekroju konstrukcyjnego i opisem z p.2.4.- w granicach istniejących krawężników. Roboty związane z wymianą podbudowy, należy przeprowadzić bardzo ostrożnie ze względu na podziemne instalacje, których przebieg i głębokość nie muszą być zgodne z mapą do celów projektowych. Nadmiar ziemi roślinnej należy wykorzystać do wyrównania terenu (znacznie opadającego w stronę rzeki) za krawężnikami, zamykającymi parking od strony zachodniej. Wymienić należy górne części, odpływowych studzienek deszczowych w nawierzchni i poza nią, oraz dopasować wysokość ich osadzenia do kostki brukowej i terenu poza nią. Należy także udrożnić odpływy z w/w studzienek

- powierzchnia brukowanego lewego (zachodniego) parkingu- 125,02 m2 (ok. 8 stanowisk)

- powierzchnia brukowanego prawego (wschodniego) parkingu- 157,58 m2 (ok. 10 stanowisk)
- powierzchnia brukowanej ulicy wokół posesji nr 9- 885,40 m2
- powierzchnia likwidowanego asfaltu pod ławkami za obrysem drogi przy budynku- 35,1 m2
- studzienki deszczowe odpływowe w drodze i poza jej obrysem- 4szt.
- długość nowych granitowych krawężników- 526,4 m

2.10.1 Warunki przystąpienia do robót:

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania profilowania podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania profilowania i zagęszczania podłoża, jest możliwe wyłącznie za zgodą Inspektora, w korzystnych warunkach atmosferycznych. Po wyprofilowanym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem pierwszej warstwy nawierzchni.

2.10.2 Profilowanie i zagęszczanie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzędne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża. Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zaniżenia poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania, Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inspektora, dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wartości wskaźnika zagęszczenia (Is=1,00). Profilowanie podłoża należy wykonać ręcznie. Ścięty grunt należy wywieźć z terenu budowy Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Zagęszczanie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż Is = 1,00. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12 [5]. W przypadku, gdy gruboziarnisty materiał tworzący podłoże uniemożliwia przeprowadzenie badania zagęszczenia, kontrolę zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych. Należy określić pierwotny i wtórny moduł odkształcenia podłoża według BN-64/8931-02 [3]. Stosunek wtórnego i pierwotnego modułu odkształcenia nie powinien przekraczać 2,2. Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

2.10.3 Utrzymanie wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża

Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie. Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora. Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu. Po osuszeniu podłoża Inspektor oceni jego stan i ewentualnie zaleci

wykonanie niezbędnych napraw. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło wskutek zaniedbania Wykonawcy, to naprawę wykona on na własny koszt.

2.10.4 Wykonanie podsypki

Do wykonania nawierzchni z kostki kamiennej można stosować jeden z następujących rodzajów podsypki: * podsypka cementowo-żwirowa, * podsypka cementowo-piaskowa, Rodzaj zastosowanej podsypki powinien być zgodny z dokumentacją projektową, lub ze wskazaniami Inspektora. Wymagania dla materiałów stosowanych na podsypkę powinny być zgodne z PNS-96026 [12]. Grubość podsypki powinna być zgodna z dokumentacją projektową. Współczynnik wodnocementowy dla podsypki cementowo-piaskowej lub cementowo-żwirowej, powinien wynosić od 0,20 do 0,25, a wytrzymałość na ściskanie: R7 = 10 MPa, R28 = 14 MPa.

2.10.5 Układanie nawierzchni z kostki kamiennej, granitowej

Układanie kostki nieregularnej: Kostkę można układać w różne desenie: − deseń rzędowy prosty, który uzyskuje się przez układanie kostki rzędami prostopadłymi do osi drogi, − deseń rzędowy ukośny, który otrzymuje się przez układanie kostki rzędami pod kątem 45 stopni do osi drogi, − deseń w jodełkę, który otrzymuje się przez układanie kostki pod kątem 45 stopni w przeciwne strony na każdej połowie jezdni, − deseń łukowy, który otrzymuje się przez układanie kostki w kształcie łuku lub innych krzywych. Deseń nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej powinien być dostosowany do wielkości kostki. Przy różnych wymiarach kostki, zaleca się układanie jej w formie desenia łukowego, który poza tym nie wymaga przycinania kostek przy krawężnikach. Szerokość spoin między kostkami nie powinna przekraczać 12 mm. Spoiny w sąsiednich rzędach powinny się mijać co najmniej o 1/4 szerokości kostki. Kostka użyta do układania nawierzchni powinna być jednego gatunku i z jednego rodzaju skał.

2.10.6 Szczeliny dylatacyjne

Szczeliny dylatacyjne poprzeczne należy stosować w nawierzchniach z kostki na zaprawie cementowej w odległości od 10 do 15 m oraz w takich miejscach, w których występuje dylatacja podbudowy lub zmiana sztywności podłoża. Szczeliny podłużne należy stosować przy ściekach na jezdniach wszelkich szerokości oraz pośrodku jezdni, jeżeli szerokość jej przekracza 10 m lub w przypadku układania nawierzchni połową szerokości jezdni. Przy układaniu nawierzchni z kostki na podsypce cementowo-żwirowej z zalaniem spoin zaprawą cementowo-piaskową, szczeliny dylatacyjne warstwy jezdnej należy wykonywać nad szczelinami podbudowy. Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 8 do 12 mm. 5.6.3. Warunki przystąpienia do robót Kostkę na zaprawie cementowo-piaskowej i cementowo-żwirowej można układać bez środków ochronnych przed mrozem, jeżeli temperatura otoczenia jest +5 stopni C lub wyższa. Nie należy układać kostki w temperaturze 0 oC lub niższej. Jeżeli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0 do +5oC, a w nocy spodziewane są przymrozki, kostkę należy zabezpieczyć przez nakrycie materiałem o złym przewodnictwie cieplnym. Świeżo wykonaną nawierzchnię na podsypce cementowo-żwirowej należy chronić w sposób podany w PN-B-06251 [6].

2.10.7 Ubijanie kostki

Sposób ubijania kostki powinien być dostosowany do rodzaju podsypki oraz materiału do wypełnienia spoin. Kostkę na podsypce żwirowej lub piaskowej przy wypełnieniu spoin żwirem lub piaskiem należy ubijać trzykrotnie. Pierwsze ubicie ma na celu osadzenie kostek w podsypce i wypełnienie dolnych części spoin materiałem z podsypki. Obniżenie kostki w czasie pierwszego ubijania powinno wynosić od 1,5 do 2,0 cm. Ułożoną nawierzchnię z kostki zasypuje się mieszaniną piasku i żwiru o uziarnieniu od 0 do 4 mm, polewa wodą i szczotkami wprowadza się kruszywo w spoiny. Po wypełnieniu spoin trzeba nawierzchnię oczyścić szczotkami, aby każda kostka była widoczna, po czym należy przystąpić do ubijania. Ubijanie kostek wykonuje się ubijakami stalowymi o ciężarze około 30 kg, uderzając ubijakiem każdą kostkę oddzielnie. Ubijanie w przekroju poprzecznym prowadzi się od krawężnika do środka jezdni. Drugie ubicie należy poprzedzić uzupełnieniem spoin i polać wodą. Trzecie ubicie ma na celu doprowadzenie nawierzchni kostkowej do wymaganego przekroju poprzecznego i podłużnego jezdni. Zamiast trzeciego ubijania można stosować wałowanie walcem o masie do 10 t - najpierw w kierunku podłużnym, postępując od krawężników w kierunku osi, a następnie w kierunku poprzecznym. Kostkę na podsypce żwirowo-cementowej przy wypełnianiu spoin zaprawą cementowo-piaskową, należy ubijać dwukrotnie. Pierwsze mocne ubicie powinno nastąpić przed zalaniem spoin i spowodować obniżenie kostek do wymaganej niwelety. Drugie - lekkie ubicie, ma na celu doprowadzenie ubijanej powierzchni kostek do wymaganego przekroju poprzecznego jezdni. Drugi ubicie następuje bezpośrednio po zalaniu spoin zaprawą cementowo-piaskową. Zamiast drugiego ubijania można stosować wibratory płytowe lub lekkie walce wibracyjne.

2.10.8 Wypełnienie spoin

Zaprawę cementowo-piaskową można stosować przy nawierzchniach z kostki każdego typu układanej na podsypce cementowo-żwirowej. Wypełnienie spoin piaskiem można stosować przy nawierzchniach z kostki nieregularnej układanej na podsypce żwirowej lub piaskowej. Wytrzymałość zaprawy na ściskanie powinna wynosić nie mniej niż 30 MPa, – przed rozpoczęciem zalewania kostka powinna być oczyszczona i dobrze zwilżona wodą z dodatkiem 1% cementu w stosunku objętościowym, – głębokość wypełnienia spoin zaprawą cementowo-piaskową powinna wynosić około 5 cm, – zaprawa cementowo-piaskowa powinna całkowicie wypełnić spoiny i tworzyć monolit z kostką.

2.10.8 Pielęgnacja nawierzchni

Sposób pielęgnacji nawierzchni zależy od rodzaju wypełnienia spoin i od rodzaju podsypki. Pielęgnacja nawierzchni kostkowej, której spoiny są wypełnione zaprawą cementowo-piaskową, polega na polaniu nawierzchni wodą w kilka godzin po zalaniu spoin i utrzymaniu jej w stałej wilgotności przez okres jednej doby. Następnie nawierzchnię należy przykryć piaskiem i utrzymywać w stałej wilgotności przez okres 7 dni. Po upływie od 2 do 3 tygodni - w zależności od warunków atmosferycznych, nawierzchnię należy oczyścić dokładnie z piasku i można oddać do ruchu. Nawierzchnia kostkowa, której spoiny zostały wypełnione piaskiem i pokryte warstwą

piasku, można oddać natychmiast do ruchu. Piasek podczas ruchu wypełnia spoiny i po kilku dniach pielęgnację nawierzchni można uznać za ukończoną.

2.11. Uwagi ogólne

Szczegółowy wykaz prac przewidzianych do wykonania w ramach inwestycji, znajduje się w powyższym opisie, rysunkach, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, oraz załączonym przedmiarze robót.

Pozostałe uwagi

Wszystkie prace zanikowe, a zwłaszcza korytowanie drogi z wyprofilowaniem spadków, ułożenie poszczególnych warstw podbudowy z wyprofilowaniem i zagęszczeniem, winny być zgłaszane do odbioru przedstawicielowi inwestora i wg zasad określonych w „Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru robót", stanowiącej integralną część niniejszego projektu.
Normy techniczne na wykonanie robót objętych projektem określają:
- PN-84/S-96023. Konstrukcje drogowe.
- BN-64/8933-02. Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie.
- PN-B-04481 Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu.
- PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
- PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.
- PN-B-11113 Piasek do budownictwa drogowego.
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-B-11100 Materiały kamienne. Kostka drogowa
- PN-S-06100 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej.

PROJEKTOWALI:

2.12 Informacja Do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

TEMAT: Przebudowa ul. Parkowej przy budynku nr 9 w Głuszycy
ADRES: działki ewidencyjne nr 113/5, 113/6, 113/7, 113/10 w obrębie ewidencyjnym 0001 Głuszyca, w jedn. ewidencyjnej 022105_4, pow. wałbrzyski, woj. dolnośląskie

INWESTOR: Gmina Głuszyca, ul. Grunwaldzka 55, 58-340 Głuszyca

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Biuro Usług Techniczno-Budowlanych
58-304 Wałbrzych ul. Spacerowa 35

Opracowali w miesiącu marcu 2017:

1. Inwestor - Gmina Głuszyca, ul. Grunwaldzka 55, 58-340 Głuszyca

2. Podstawa opracowania

Ustawa Prawo budowlane wprowadziła obowiązek sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określił Minister Infrastruktury w rozporządzeniu 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 z dnia 10 lipca 2003r].

Rozporządzenie opracowane na podstawie upoważnienia zawartego w art, 21a rozdz. 3 ustawy Prawo Budowlane uwzględnia wymogi dyrektyw Rady nr 89/391/EWG i nr 92/57."EWG. Zgodnie z rozporządzeniem, kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robot budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robot budowlanych i produkcji przemysłowej.

Podstawą opracowania planu bioz dla inwestycji jak wyżej, będzie niniejsze opracowanie i będzie zawierać informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Opracowanie będzie częścią projektu budowlanego.

3. Rodzaje robót budowlanych wymagających opracowania planu BIOZ

Nie każda budowa wymaga sporządzania planu bioz. Opracowuje się go w przypadku, gdy w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z następujących rodzajów robót budowlanych:

1./ roboty , których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ,a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości :

a/ wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1.5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu, ścian o głębokości większej niż 3 m,

b/ roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m,

c/ rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,

d/ roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,

e/ montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,

f/ roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,

g/ prowadzenie robot na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,

h/ montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,

i/ betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak, przyczółki, filary i pylony,

j/ fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,

k/ roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:
- 3m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,
- 5m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV. lecz 15 kV,
- 10m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV,
- 15m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV,

l/ roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,

m/ roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,

n/ roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych,

2./ roboty, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi

a/ roboty prowadzone w temperaturze poniżej 10 ^{0}C,

b/ roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest,

3./ roboty stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym:

a/ roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,

b/ roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów,

4./ roboty prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych, w tym;

a/ roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,

b/ roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajanych przewodów mniejszej niż 30 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,

c/ budowa i remont ,
- linii kolejowych [roboty i podtorowe],
- sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,
- sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego

d/ wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego,

5./ roboty stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:

a/ roboty prowadzone z wody lub pod wodą,

b/ montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych.

c/ fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,

d/ roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m.

6./ roboty prowadzone w studniach, pod ziemia i w tunelach:

a/ roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,

b/ roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi,

7./ roboty wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych – roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk,

8./ roboty wykonywane w kesonach z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza – roboty przy budowie i remoncie nabrzeży i przepraw mostowych,

9./ roboty wykonywane przy użyciu materiałów wybuchowych:

a/ roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,

b/ roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów,

10./ roboty prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych powyżej 1 tony.

Plan bioz opracowuje się również bez względu na rodzaj robot, jeśli budowa będzie trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność wykonywanych robot będzie wynosiła więcej niż 500 osobodni,

Zgodnie z powyższym dla przedmiotowego przedsięwzięcia koniecznym jest wykonanie planu bioz z powodu występowania następujących rodzajów prac:

- budowa może trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 20 pracowników.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- prace pomiarowe- liniowe
- korytowanie i profilowanie mechaniczne korony drogi
- wykonanie mechaniczne podbudowy z zagęszczaniem
- wykonanie mechaniczne nawierzchni z zagęszczaniem
- kontrola i odbiór robót

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- istniejąca droga gminna długości- 215m

6. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Nie stwierdzono bezpośrednich zagrożeń

7. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, oraz ogólne warunki ich eliminacji

Ruch samochodów i maszyn budowlanych po stosunkowo wąskiej drodze leśnej i możliwość wejścia pracownika w strefę ich bezpośredniego działania.

Warunki eliminacji:

- wygrodzenie i umieszczanie napisów ostrzegawczych w miejscach niebezpiecznych w czasie prac i przerw w trakcie ich wykonywania
- zachowanie szczególnej ostrożności podczas prac i poruszania się podczas pracy maszyn

8. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych muszą być dopuszczeni pracownicy , którzy oprócz wymogów określonych przepisami BHP będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy , z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie . Przed przystąpieniem do realizacji tych prac należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe i zapoznać pracowników z ryzykiem.
Kierownik budowy zapewni udzielenie pracownikom instruktażu, ustali imienny podział pracy, a także ustali kolejność wykonywania zadań oraz zapewni sprawdzenie znajomości wymagań BHP przy poszczególnych czynnościach. Bezpośredni nadzór nad pracami prowadzić będą odpowiednio przeszkoleni mistrzowie.
Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- 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.

9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Do środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonania robót budowlanych powyższej inwestycji zaliczyć należy ;

- ubrania robocze i odpowiednie narzędzia
- barierki i wygrodzenia stref pracy
- oświetlenie podczas prac wieczorami
- środki ochrony indywidualnej,

Do środków organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie zaliczyć należy ;

- zabezpieczenie nadzoru,
- określenie prac wymagających polecenia pisemnego,
- wytypowanie prac wymagających minimum 2 ludzi,

- pouczenie pracowników o sposobie ewakuacji,
- szkolenie stanowiskowe,
- imienny podział pracy,
- koordynacje prac różnych wykonawców pracujących jednocześnie w tym samym rejonie,
- ustalenie kolejności wykonywania zadań
- sprawdzenie znajomości przepisów BHP przy pracach szczególnie niebezpiecznych z uwzględnieniem konkretnie występujących zagrożeń.

10. Zakres opracowania projektu bioz

Zgodnie z prawem budowlanym opracowanie planu „bioz" jest obowiązkiem kierownika budowy ,w którego kompetencjach leży między innymi koordynacja realizacji zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa pracy i służących ochronie zdrowia pracowników budowy. Plan ten ma pomóc kierownikowi budowy w prowadzeniu robót budowlanych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, w projektowaniu stanowisk pracy i lepszej organizacji robót, w przewidywaniu i eliminowaniu zagrożeń, a także zawierać założenia techniczne, organizacyjne i czasowe planowanych robót budowlanych oraz ich określonych etapów.

Przy opracowywaniu planu bioz, przed rozpoczęciem budowy mogą być niedostępne wszystkie informacje związane z danym przedsięwzięciem, np, nie znani wszyscy wykonawcy realizujący dane prace budowlane. Dlatego plan bioz będzie w praktyce weryfikowany w miarę napływu dokumentacji i informacji o podwykonawcach. Z tego względu kierownik budowy jest zobowiązany do wprowadzania w planie niezbędnych zmian dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wprowadzane zmiany powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.

11. Wytyczne do realizacji planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zakres planu winien obejmować:

- stronę tytułową,
- część opisową.
- część rysunkową ,sporządzoną na kopii projektu zagospodarowania działki i terenu , jeżeli jest wymagany zgodnie z przepisami ustawy – Prawo Budowlane

11.1 Strona tytułowa

Strona tytułowa winna zawierać ;

a/ nazwę i adres obiektu budowlanego

b/ imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz adres

c/ imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy , sporządzającego plan bioz , a w przypadku gdy plan bioz sporządzony jest przez inną osobę , również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.

11.2 Część opisowa

Część opisowa winna zawierać ;

a/ zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów ,

b/ wykaz istniejących obiektów podlegających adaptacji i rozbiórce ,

c/ wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ,

d/ informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych , określających skalę i rodzaje zagrożeń i czas ich występowania ,

e/ informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót , stosownie do rodzaju zagrożenia ,

f/ informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych , w tym;

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia ,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

g/ określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów , wyrobów , substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy ,

h/ wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczna i sprawna komunikację , umożliwiającą szybką i sprawną ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń,

i/ wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

11.3 Część rysunkowa

Część rysunkową należy opracować na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu i winna zawierać dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej , a w szczególności ;

a/ czytelną legendę ,

b/ oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie,

c/ rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów , punktami czerpalnymi , zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi,

d/ rozmieszczenie sprzętu ratunkowego / tym pływającego , jeżeli uzasadnione jest rodzajem robót/, niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych,

e/ rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych , wynikających z przepisów odrębnych , takich jak strefy

magazynowania i składowania materiałów , substancji oraz preparatów niebezpiecznych , strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego,

f/ rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej , takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego , prefabrykatów,

g/ przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych , transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu,

h/ lokalizację pomieszczeń higieniczno- sanitarnych.

12. Wykaz wybranych przepisów

1. Kodeks pracy [tekst ujednolicony – Dz. U. Z 1998r. Nr 21 , poz.94 z późn. zmianami],
2. Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993r o badaniach i certyfikacji [Dz. U. Nr 55 ,poz. 250 z późn. zmianami],
3. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r o systemie oceny zgodności [Dz. U. Nr 166, poz.1360]
4. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy [Dz. U. Nr 109, poz.704],
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 lipca 2002r w sprawie wykazu chorób zawodowych , szczegółowych zasad postępowania w sprawach zgłaszania podejrzenia , rozpoznania i stwierdzenia chorób zawodowych oraz podmiotów właściwych w tych sprawach [Dz. U. Nr 132 , poz.1115],
6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 kwietnia 1996r w sprawie wykazu prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet [Dz.U. Nr114, poz. 545 ze zm.],
7. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 grudnia 1990r w sprawie wykazu prac zabronionych młodocianym [Dz. U. Nr 85, poz.500 z póź. zm.],
8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy [Dz.U. Nr 128,poz.844 ze zm. z 2002r, nr91, poz.811],
9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy [Dz.U. Nr 62,poz.285],
10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy [Dz. U Nr 217,poz.1833],
11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 9 lipca 1996r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy [Dz. U. Nr 86, poz.394,ze zm .z 2003 r, Nr 21 ,poz.180],
12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników , zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy [Dz.U. Nr 69, poz.332 z późn. zm],
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 11 września 1996r. w sprawie czynników rakotwórczych w środowisku pracy oraz nadzoru nad stanem zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki [Dz.U.Nr121, poz. 571 ze zm. Z 2003r,Nr 36, poz.314],

14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10marca 2000r., w sprawie trybu certyfikacji wyrobów [Dz. U Nr 17, poz.219],
15. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane [tekst jednolity Dz. U z 2006r. Nr 156, poz.1118 z późn. zm.],
16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych , stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi [Dz .U nr 120 poz.1126 z dnia10 lipca 2003r].

OPRACOWALI:

Grzegorz Bzodek
(imię i nazwisko)
NBGP.V-7342/3/92/98 DOŚ/BO/1427/01
(nr uprawnień i nr członkowski izby zawodowej)
Józef Nowak
KB UAN.VI-f/3/153/87 DOŚ/BO/0217/09

Wałbrzych 30.03.2017

Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 243 z 2010r. poz. 1623 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

" Przebudowa ul. Parkowej przy budynku nr 9 w Głuszycy "

sporządzony w dniu: 30.03.2017

dla: **Gmina Głuszyca, ul. Grunwaldzka 55, 58-340 Głuszyca**