

8. Załączniki

1. Informacja o BIOZ
2. Kompensator mocy biernej typu BK-95
3. Karta katalogowa zespołu prądotwórczego

STAROSTWO POWIATOWE
w GRÓJCU
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
05-600 Grójec, ul. Józefa Piłsudskiego 59

INFORMACJA O BIOZ

1. Podstawa prawna

Niniejszą „informację o bioz” sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 sierpnia 2002 roku (Dz.U nr 151 poz. 1256).

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora.
- projekt budowlany Pt. „Oczyszczalnia ścieków w m. Belsk Duży, ul. Szkolna 9”, dz. nr 20/2.

3. Dane lokalizacyjne

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie działki nr 20/2 w miejscowości Belsk Duży.

Budowa linii zasilającej prowadzona jest na gruntach gminnych.

4. Projektowane obiekty budowlane – uzbrojenie terenu

Roboty pod niniejszą inwestycję będą prowadzone na terenie słabo uzbrojonym. Zasilanie wykonane jest ze stacji transformatorowej „BELSK 4”, poprzez złącze kablowe linią kablową. Po terenie oczyszczalni kable prowadzone są ziemią.

5. Założenia programowe projektowanej zabudowy

Zgodnie z warunkami technicznymi i uzgodnieniami z eksploatatorami sieci wymagane jest zaprojektowanie i budowa przyłącza elektrycznego dla zasilania w energię elektryczną oczyszczalni ścieków.

6. Wykaz elementów podlegających rozbiórce lub adaptacji

Rozbiórce podlega grunt nieutwardzony w pasie wykopu pod projektowane linie kablowe prowadzone po terenie oczyszczalni.

7. Elementy zagospodarowania

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stwarzają następujące elementy zagospodarowania planu w trakcie realizacji inwestycji:

- wykop pod kabel energetyczny szerokości 0,6 m i głębokości maksymalnie 0,8 m,
- pracujący sprzęt (dowóz materiałów)
- składowanie materiałów do budowy (kabel energetyczny).

8. Informacje dotyczące zagrożeń podczas realizacji

Podczas realizacji budowy przyłącza energetycznego wystąpią następujące zagrożenia:

- możliwość zasypania z powodu osunięcia ziemi źle zabezpieczonego wykopu,
- możliwość wypadnięcia do wykopu (dla ludzi, zwierząt i maszyn samojezdnych przez cały okres trwania robót przy otwartym wykopie, w miejscu wykonywania prac),
- możliwość zderzeń z pracującym sprzętem (dla ludzi, zwierząt i maszyn samojezdnych przez cały okres trwania robót przy otwartym wykopie, w miejscu wykonywania prac),

9. Plac budowy – wydzielenie i oznakowanie

Wykonawca dostarczy Inwestorowi w terminie 14 dni przed ustalonym w umowie terminem przekazania terenu budowy:

- oświadczenia osób funkcyjnych o przyjęciu obowiązków na budowie (kierownik budowy, kierownicy robót),
- listę pracowników planowanych do zatrudnienia na budowie (imię, nazwisko, imiona rodziców, data i miejsce urodzenia, adres zamieszkania, nr PESEL, nr dowodu osobistego, datę wydania i przez kogo wydany),

- listę samochodów planowanych do obsługi budowy (marka, model, nr rejestracyjny, nr dowodu rejestracyjnego, dane kierowcy).

Inwestor przekaze teren budowy wykonawcy w terminie ustalonym umową.

W dniu przekazania placu budowy Inwestor przekaze dziennik budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

10. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót jak wyżej

Fakt przystąpienia i prowadzenia robót Wykonawca obwieści publicznie w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach. w celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia należy:

- wykopy wykonywać zgodnie z instrukcją wykonywania wykopów,
- w trakcie wykonywania prac wszelki sprzęt i materiały związane z budową winny znajdować się tylko na placu budowy,
- przejścia i przejazdy do posesji wykonane będą tylko kładkami tymczasowymi, oporęczowanie wykonane zgodnie z wymogami,
- zajęcie połowy pasa drogowego pozwoli na częściowy jednokierunkowy dojazd do poszczególnych posesji jak również do placu budowy, szczególnie w przypadku zagrożenia wypadkiem, pożarem, awarią lub innych zagrożeń,
- należy zapewnić szybkie i bezawaryjne środki łączności oraz środki transportu przez cały okres trwania budowy,
- należy wyznaczyć osobę z załogi odpowiedzialną za organizację w wypadku zagrożenia wypadkiem, pożarem, awarią lub innych zagrożeń zastępującą kierownika budowy w momencie jego nieobecności.
- wykonać określone przez inspektora nadzoru inwestorskiego, tablice informacyjne i ostrzegawcze w miarę możliwości podświetlane.

Inspektor nadzoru inwestorskiego określi niezbędny sposób ogrodzenia terenu budowy. Koszt zabezpieczenia prowadzonych robót nie podlega odrębnej zapłacie.

Roboty związane z wykonaniem przyłącza energetycznego należy prowadzić na wydzielonym i oznakowanym placu budowy tzn:

- budowę należy prowadzić od początku do końca, czyli do przywrócenia nawierzchni do stanu pierwotnego,
- przy założeniu jak wyżej tymczasowy ruch na ulicy będzie najmniej uciążliwy dla mieszkańców i ruchu tranzytowego,
- z uwagi na zakres robót będą wymagane tymczasowe kładki i mostki,
- należy ustalić niezbędny plac budowy zachowując możliwość dojazdu do poszczególnych obiektów będących w strefie wykonywania robót,
- plac budowy należy oznakować barierką z elementów stałych zabezpieczającą wejście na plac budowy i wpadnięcie do wykopu w sposób przypadkowy,
- plac budowy należy oznakować tablicami informacyjnymi co 20 m z napisem „PLAC BUDOWY – WSTĘP WZBRONIONY” i „GŁĘBOKIE WYKOPY” oprócz tablicy informacyjnej budowlanej,
- plac budowy od zmierzchu do świtu należy oświetlić, a napisy ostrzegawcze jak wyżej winny być widoczne i czytelne,

11. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących BHP. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia

i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Szkolenie z zakresu BHP zatrudnionych do n/n robót pracowników należy przeprowadzić przed rozpoczęciem prac łącznie ze szkoleniem o ochronie p.poż.. O przeprowadzeniu szkolenia pracowników kierownik robót dokonuje odpowiedni wpis do dziennika budowy.

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kosztorysowej. Prace szczególnie niebezpieczne nadzoruje kierownik budowy, a przy pracach zanikowych również inspektor nadzoru jakościowego.

12. Szkolenie o ochronie przeciwpożarowej

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót wskaże pracownikom miejsce zagrożeń pożarowych w trakcie wykonywania prac:

- wykopy w pobliżu linii elektroenergetycznych,
- wykopy w pobliżu przewodów gazowych,
- inne roboty wykonywane przy otwartym ogniu.

Należy wskazać pracownikom sposób postępowania w wypadku pożaru, lokalizację sprzętu p.poż. oraz sposób jego użycia. Szkolenie powyższe należy przeprowadzić oprócz sezonowych szkoleń przeprowadzonych z pracownikami. Wykonawca będzie posiadał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz maszynach i pojazdach mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty powodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo personel wykonawcy.

Wykonawca odpowiedzialny będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

13. Powiązania prawne

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz przepisy wydane przez władze miejscowe, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i jest w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia budowy. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora o swoich działaniach przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Jeśli nie dotrzymanie w.w. wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one wykonawcę.

14. Ochrona własności publicznej i prawnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzona własność. Stan uszkodzonej, a naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji ich lokalizacji, dostarczonych w ramach planu przez inwestora.

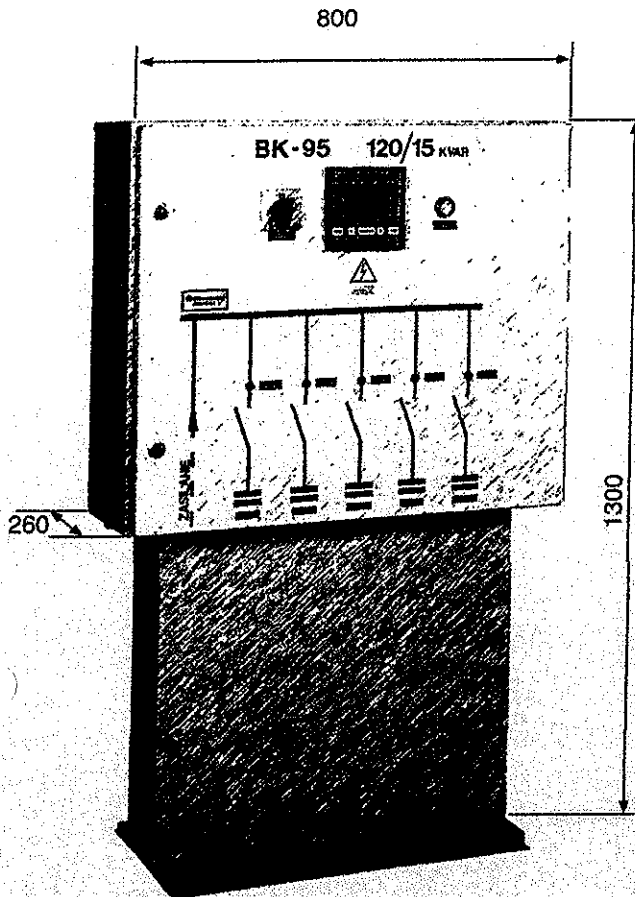
Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania robót.

15. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy ochrony środowiska naturalnego.

W czasie trwania robót wykonawca będzie:

- podejmować wszystkie uzasadnione kroki zmierzające do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności prywatnej i społecznej, a wynikających ze skażenia środowiska, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,
- miał szczególny wzgląd na pracę sprzętu budowlanego używanego na budowie. Sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym. Opłaty i kary za przekroczenia w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają wykonawcę, wszystkie skutki ujawnione po okresie realizacji robót, a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji robót obciążają wykonawcę.



Bateria kondensatorowa typu BK-95 przeznaczona jest do kompensacji mocy biernej w sieciach niskiego napięcia bez zawartości wyższych harmonicznych, a przekroczenie poziomu zawartości harmonicznych ponad nastawioną wartość spowoduje zadziałanie sygnalizacji alarmowej.

Dzięki zastosowaniu szybkiego, mikroprocesorowego regulatora mocy biernej bateria samoczynnie dostosowuje moc załączanych kondensatorów do aktualnego zapotrzebowania sieci.

Bateria posiada automatyczną kontrolę czasu potrzebnego dla rozładowania kondensatora i blokadę przed załączeniem nie rozładowanego członu. Umożliwia to stosowanie baterii w zakładach o szybkich zmianach obciążeń bez groźby uszkodzenia kondensatorów.

Bateria wyposażona jest w suche, ekologicznie bezpieczne, samoregenerujące się, o długiej żywotności kondensatory typu CLMD, wytwarzane na licencji ABB. W przypadku zwiększenia zapotrzebowania na moc kompensującą, istnieje możliwość wymiany tylko bloku kondensatorowego na inny o większej mocy.

The BK-95 capacitor bank is designed for reactive power compensation at 3-phase LV distribution networks without substantial harmonics distortion. Overriding of the total harmonics distortion (THD) limits will release the alarm functions.

Owing to the easy-to-use microprocessor-based controller, the BK-95 will match automatically the demanded reactive power of capacitors to compensate the inductive power in the network.

In order to protect incompletely discharged capacitors from re-connection, BK-95 is provided with an adjustable locking facility. Thus, it is possible to operate the capacitor bank in systems with quick fluctuations of the reactive load.

BK-95 is furnished with the advanced, dry type capacitors made in Elektromontaż Pomorski SA under Asea Brown Boveri - Jumei (Belgium) licence. If necessary, the capacitors can be simply replaced with a higher rated units

Lp Item	Typ Type	Moc Rating	Stopień regulacji Switching step range	Ilość stopni Number of switching steps	Masa bez kondens. Weight (without capacitor units)	Szereg regulacyjny Switching sequence
		[kvar]	-	-	[kg]	-
1.	BK95 - 45/5	45	5	5	49	1:2:3:6:6
2.	BK95 - 47,5/2,5	47,5	2,5	5	50	1:2:4:6:6
3.	BK95 - 50/2,5	50	2,5	5	51	1:2:3:6:8
4.	BK95 - 55/5	55	5	4	49	1:2:4:4
5.	BK95 - 60/5	60	5	5	52	1:2:3:3:3
6.	BK95 - 65/5	65	5	4	51	1:2:4:6
7.	BK95 - 70/5	70	5	5	53	1:2:3:4:4
8.	BK95 - 75/5	75	5	5	54	1:2:4:4:4
9.	BK95 - 90/5	90	5	5	55	1:2:3:6:6
10.	BK95 - 95/5	95	5	5	55	1:2:4:6:6
11.	BK95 - 100/5	100	5	5	56	1:2:3:6:8
12.	BK95 - 105/15	105	15	5	82	1:1:1:2:2
13.	BK95 - 110/10	110	10	4	82	1:2:4:4
14.	BK95 - 115/5	115	5	5	84	1:2:4:8:8
15.	BK95 - 120/10	120	10	5	85	1:2:3:3:3

Możliwość wykonania innych wersji według życzenia klienta / Other options available



Elektromontaż Pomorski SA w Bydgoszczy

KARTA KATALOGOWA

ZESPÓŁ PRĄDOTWÓRCZY

Wyrób:

Typ:

ZETJ160 PR

1. DANE OGÓLNE ZESPOŁU

Ładowy zespół prądotwórczy ZETJ160 PR składa się z silnika wysokoprężnego firmy PERKINS połączonego kołnierzo-wo z trójfazową, jednołożyskową prądnicą synchroniczną firmy Marelli. Całość montowana jest na amortyzatorach na ramie. Zespół wyposażono w kompletną instalację paliwową, smarowania, chłodzenia i elektryczno-rozruchową oraz tablicę sterowniczą.

Zespół stosuje się do zasilania energią elektryczną ładowych odbiorników silowych i oświetleniowych. Prądnicą zespołu charakteryzuje się niskim poziomem zawartości harmonicznych napięcia /THD/, co umożliwia zastosowanie zespołu do zasilania odbiorów opartych o elektroniczne przetworniki mocy /np. UPS, falowniki, prostowniki, softstarty/.

Zespół produkuje się w następujących wersjach:

- Do pracy indywidualnej,
- Do pracy awaryjnej (zespół uruchamia się samoczynnie w przypadku braku przynajmniej jednej fazy i następuje podanie napięcia na odbiory mocy). W celu ułatwienia rozruchu zespół taki wyposaża się w prostownik do ładowania akumulatorów oraz podgrzewacz płynu chłodzącego. Zespół może zostać wyposażony w oddzielny stycznikowy układ SZR (samoczynnego załączania rezerwy) sterowany z tablicy zespołu.

Każda wersja może być wykonana jako wolnostojąca (do zabudowy wewnątrz pomieszczenia) albo w obudowie dźwiękochłonnej, odpornej na działanie czynników atmosferycznych.

Dostarczana z zespołem tablica sterownicza wyposażona jest w samoczynny wyłącznik główny prądnic, układy pomiaru napięcia, natężenia prądu i częstotliwości, przycisk "Stop awaryjny", oraz sterownik elektroniczny nadzorujący pracę zespołu, który w sytuacji zagrożenia wyłącza zespół sygnalizując przyczynę wyłączenia. W zespołach do pracy awaryjnej sterownik może sterować również stycznikami SZR. W układach SZR zastosowano niezbędne blokady (mechaniczną oraz elektryczną), które uniemożliwiają podanie napięcia z sieci na zespół lub odwrotnie.

2. DANE TECHNICZNE ZESPOŁU

Typ zespołu	ZETJ160 PR
Moc znamionowa / Nzn /	141 kVA / 112,8 kW +10% przeciążenia w ciągu 1 godz. co 12 godz.
Typ silnika	Perkins 1006TAG
Obroty na minutę	1500
Ilość cylindrów	6
Typ prądnic	Marelli
Klasa izolacji prądnic	H
Rodzaj prądu	Przemienny, Trójfazowy
Napięcie znamionowe /Uzn /	3 x 400/230V
Prąd znamionowy	204 A
Częstotliwość	50 Hz
Znamionowy współczynnik mocy cos φ	0,8 ind
Regulacja napięcia	samoczynna
Napięcie instalacji silnika	12 V
Godzinowe zużycie paliwa	50% Nzn - 17,5 l 75% Nzn - 26,1 l 100% Nzn - 33,5 l
Poj. zbiornika paliwa	bez obudowy - 130 l w obudowie - 160 l
Masa suchego zespołu bez obudowy	ok. 1440 kg
Masa suchego zespołu w obudowie	ok. 1860 kg
Wymiary wersji bez obudowy	(dł. x szer. x wys.) 2400 x 750 x 1475 mm
Wymiary wersji w obudowie	(dł. x szer. x wys.) 3250 x 1000 x 1750 mm

STAROSTWO POWIATOWE
w GRÓJCU
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
05-600 Grójce, ul. Józefa Piłsudskiego 59

PROJEKT DRÓG I CHODNIKÓW

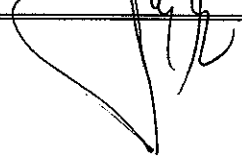
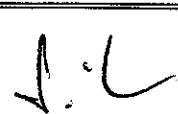
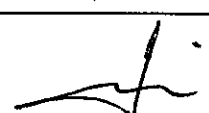
PRACOWNIA INŻYNIERII OCHRONY ŚRODOWISKA

dr inż. Kazimierz Stefanowski
85-361 Bydgoszcz, ul. Bratkowa 33
PEKAO-S.A. II Oddział Bydgoszcz
nr 39124034931111000043059269

tel/fax +48-52-3-796826, tel./fax +48-52-3-46-97-40/41
tel. kom. 0-502-53-77-14
NIP 554-047-01-20, e-mail kstefanowski @ op.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Zamawiający	Ferrero Polska Sp. z o.o.- Zakład Produkcyjny -ul. Szkolna 6 - 05-622 Belsk Duży
Inwestor	Gmina Belsk Duży - ul. Kozińskiego 4a - 05-622 Belsk Duży
Użytkownik	Zakład Gospodarki Komunalnej ul. Szkolna 9 - 05-622 Belsk Duży
Nazwa obiektu	Oczyszczalnia ścieków w m. Belsk Duży ul. Szkolna 9
Działka Nr:	20/2 ; 20/3
Rodzaj opracowania	Drogi i chodniki Kod CPV -45.2
Branża	DROGI I CHODNIKI NA TERENIE OCZYSZCZALNI

Główny projektant	dr inż. Kazimierz Stefanowski	Upr.WBPP-NB-7210/ 43/83 do sporządzania projektów sieci wodociagowych i kanalizacyjnych oraz projektów instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód i gleby	
Projektant dróg	inż. Krzysztof Żarkow	Upr.GP-KZ-7342/570/94 do sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, oraz typowych mostów i przepustów	
Sprawdzający	mgr inż. Mieczysław Antoniak	Upr.GP-KZ-7342/511/94 do sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, oraz typowych mostów i przepustów	

Bydgoszcz, 2008.10.30

PRACOWNIA INŻYNIERII OCHRONY ŚRODOWISKA

dr inż. Kazimierz Stefanowski

85-361 Bydgoszcz, ul. Bratkowa 33
PeKaO-S.A. II Oddział Bydgoszcz
nr 39124034531111000043059269
e-mail Kstefanowski@op.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w GRÓJCU
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
05-600 Grójec, ul. Kołłątalskiego 59

tel/fax +48-52-3-796826, +48-52-3-46-97-40
tel. kom. 0-502-53-77-14
NIP 554-047-01-20

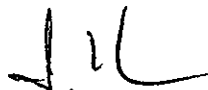
Bydgoszcz 2008.10.30

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
[Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami]
oświadczamy, że projekt budowlany pt. „Rozbudowa Oczyszczalni
Ścieków w m. Belsk Duży „ przewidziany do realizacji w m. 05-622
Belsk Duży, którego Zamawiającym jest Ferrero Polska Sp. z o.o. Zakład
Produkcyjny przy ul. Szkolnej 6 w Belsku Dużym, a Inwestorem jest Gmina
Belsk Duży ul. Koźmiałowskiego 4a, woj. mazowieckie, został sporządzony
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

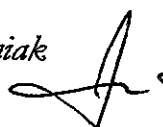
Projektant dróg

inż. Krzysztof Zarkow



Sprawdzający projekt dróg

mgr inż. Mieczysław Antoniak



406

STAROSTWO POWIATOWE
w GRÓJCU
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
05-600 Grójec, ul. Józefa Piłsudskiego 59

Zawartość opracowania

- | | | | |
|----|------------------------------|--------|-----------------|
| 1. | Opis techniczny | | |
| 2. | Plan sytuacyjno-wysokościowy | 1:1000 | rys. 1 |
| 3. | Przekroje normalne | 1:50 | rys. 2 – rys. 4 |

Opis techniczny

do projektu budowlanego dróg dla rozbudowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Belsk Duży.

1. Podstawa opracowania:

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu;
- Wytyczne technologiczne;
- Dokumentacja geotechniczna;
- Uzgodnienia międzybranżowe.

2. Zakres opracowania

Projekt drogowy obejmuje przebudowę i budowę nawierzchni drogowych na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków w miejscowości Belsk Duży.

3. Opis do projektu

3.1. Komunikacja, parametry geometryczne

Od strony północnej zlokalizowany jest wjazd na teren oczyszczalni ścieków. Droga szerokości 4,0 m przechodzi następnie w układ komunikacyjny zlokalizowany centralnie pomiędzy poszczególnymi obiektami na działce. Obecnie ułożona jest nawierzchnia z betonu cementowego. Jest ona bardzo zniszczona i nierówna.

Drugi wyjazd znajduje się w części wschodniej działki.

Różnice terenu w stosunku sąsiedniego jest znaczna. Poziom na wjeździe głównym wynosi 168,58 m. n.p.m., natomiast średni poziom przy budynkach oczyszczalni wynosi 166,30 m n.p.m.

W ramach projektu przewiduje się adaptować obecną drogę wjazdową do oczyszczalni, natomiast po wybudowaniu i przebudowie istniejących obiektów przebudowane zostaną drogi wewnętrzne.

Planuje się wymianę nawierzchni betonowej, budowę parkingów w rejonie wjazdów w ilości 8 stanowisk. Ponadto wykonany zostanie dojazd do reaktora biologiczno-chemicznego oraz płyty najazdowej z betonu cementowego przy obiekcie nr 2.

Powyższy układ drogowy wewnętrzny uzupełniają chodniki przy poszczególnych obiektach i na dojazdach do nich.

Szerokości dróg wewnętrznych są zmienne oraz wynikają z lokalizacji poszczególnych obiektów oczyszczalni ścieków i wynoszą od 9,2-15,6 m.

Drogę do obiektu 3/1 zaprojektowano o szerokości 3,7 m.

Spadek podłużny dróg wewnętrznych wynosić będą 0,3 - 2%.

Pochylenie poprzeczne jezdni parkingów oraz chodników przyjęto 2%.

STAROSTWO POWIATOWE
w GRÓJCU
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
05-600 Grójec, ul. Józefa Piłsudskiego 59

3.2. Konstrukcja nawierzchni

a) Nowe drogi wewnętrzne na terenie oczyszczalni ścieków

- kostka brukowa betonowa	8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa	4 cm
- podbudowa betonowa B15	15 cm
- podsypka piaskowa	15 cm

grubość ogółem 42 cm

b) Wymiana nawierzchni z betonu cementowego

- Beton cementowy B35	15 cm
- Stabilizacja piasku cementem $R_m=2,5$ Mpa	20 cm

grubość ogółem 35 cm

c) Płyta najazdowa przy ob. nr 2

- Beton cementowy B25	15 cm
- Stabilizacja piasku cementem $R_m=2,5$ Mpa	15 cm

grubość ogółem 30 cm

d) chodniki

- kostka brukowa betonowa	8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa	4 cm
- piasek	10 cm

grubość ogółem 22 cm

Krawężniki i obrzeża należy ustawić na ławie betonowej B15 z oporem.

3.3. Powierzchnie nawierzchni

Nawierzchnia z betonu cementowego	
Płyta najazdowa z betonu cementowego	50 m ²
Nowa nawierzchnia z kostki betonowej	240 m ²
Chodniki	270 m ²
<hr/>	
Powierzchnia razem	1750 m²

STAROSTWO POWIATOWE
W GRÓJCU
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
11-905-600 Grójec, ul. Józefa Piłsudskiego 59

4. Ogrodzenie terenu

Planuje się budowę nowego ogrodzenia w części północnej działki. Projektuje się wykonać ogrodzenie z siatki 5x5 ocynkowanej wysokości od terenu 1,80 m. na słupkach stalowych i na cokole 20cm, rozstaw przęśla 2,5 m.

5. Odwodnienie nawierzchni.

Nawierzchnię projektuje się odwodnić poprzez nadanie jej spadków podłużnych i poprzecznych w kierunku do terenu otaczającego.

Opracował

inż. Krzysztof Zarkow

ZWIĄZANYCH Z WYKONANIEM

CZĘŚĆ OPISOWA

oraz zapoznani o występujących zagrożeniach.

Należy zabezpieczyć pracowników w odzież roboczą i ochronną, w środki ochrony osobistej, w szczególności w kamizelki ostrzegawcze i w kaski ochronne. Dotyczy to również innych osób przebywających w obrębie robót.

Celem identyfikacji pracownicy powinni posiadać napisy z nazwą firmy na ubraniach bądź kaskach ochronnych.

Miejsca szczególnie niebezpieczne należy odpowiednio zabezpieczyć lub oznakować.

Na placu budowy nie powinno się składować materiałów.

Zaplecze socjalne należy zorganizować w odległości nie większej niż 100 m od stanowisk roboczych, oraz wyposażać w środki pierwszej pomocy.

6. INFORMACJA O SPOSOBIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Przy pracach określonych w pkt. 1 mogą być zatrudnieni wyłącznie pracownicy przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz posiadający orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy. Wykonywanie funkcji operatorów maszyn budowlanych wymaga posiadania uprawnień wydanych przez właściwą komisję kwalifikacyjną.

Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

W razie wystąpienia szczególnego zagrożenia pracownicy winni być ostrzegani przez osoby sprawujące bezpośredni nadzór lub osoby regulujące ruchem.

W miejscu pracy powinna znajdować się przenośna apteczka oraz wykaz telefonów alarmowych.

Stosowanie przez pracowników środków ochrony osobistej.

Środki ochrony osobistej powinny zabezpieczać pracowników przed urazami mechanicznymi spowodowanymi odpryskami rozbieranych części nawierzchni i oparzeniami przy stosowaniu gorących mas bitumicznych.

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami.

Obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami w sposób bezpieczny, zabezpieczający przed wypadkami, zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy spoczywa na kierowniku budowy, kierowniku robót lub majstrze. Aktualnie nadzorujący robotami na czas swojej nieobecności powinien wyznaczyć zastępcę.

Każdemu pracownikowi nadzoru technicznego powinny być znane adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej i posterunku Policji.

7. SPOSOBY PRZECHOWYWANIA MATERIAŁÓW.

Materiałami występującymi przy wykonywaniu budowy ulicy będą: kostka beton, krawężniki, obrzeża betonowe.

Beton cementowy należy bezpośrednio wyładowywać z pojazdów w miejsce wbudowania bez dodatkowego składowania. Materiał pochodzący z rozbiórki można tymczasowo składować na poboczu w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu użytkownikom drogi, lecz każdorazowo po zakończeniu robót w danym dniu należy usuwać i wywozić na składowisko odpadów.

Zabezpieczenie przed zniszczeniem przyległych do terenu robót upraw i zasiewów.

Bez zgody właścicieli nie wolno zajmować przyległych do pasa drogowego działek, a w szcze-

gólności: składować materiałów, przejeżdżać sprzętem, transportować materiały i wywozić urobek pochodzący z wykopów.

W razie dewastacji terenów przyległych należy przywrócić ich wartość użytkową.

8. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTÓW BUDOWY.

Dziennik Budowy, świadectwa kontroli jakości oraz protokoły badań i sprawdzeń będą się znajdować u Kierownika Budowy lub Kierownika Robót.

inż. Krzysztof Żarkow