



SM Projekt
ul. Kwiatowa 26
96-515 Seroki Parcela
smprojekt@o2.pl
506-021-452
501-323-050

PROJEKT BUDOWLANY

Przebudowa i rozbudowa parkingu na terenie Domu Pomocy Społecznej w Bramkach KATEGORIA OBIEKTU BUDOWALNEGO XXIII

Inwestor:

Dom Pomocy Społecznej w Bramkach
ul. Północna 18
05-870 Błonie

Adres inwestycji:

Dz. Nr ew.12/1
Ul. Północna 18
Bramki

Projektanci:

Instalacje elektryczne
mgr inż. Janusz Waszak
MAZ/2460/IE/02

Instalacje – kanalizacja deszczowa
mgr inż. Anna Michalska
MAZ/0026/PWBS/17

Architektura:
mgr inż. Arch. Tomasz Bartuś
MAZ/2460/IE/02

Opracował:

mgr inż. Marta Dziubak
inż. Sławomir Dziubak

EGZ 4

Szczegółowy spis treści:

CZĘŚĆ OPISOWA:

| | | |
|-------|---|---|
| 1 | WSTĘP. | 3 |
| 1.1 | Przedmiot opracowania. | 3 |
| 1.2 | Podstawa prawna..... | 3 |
| 1.3 | Podstawa merytoryczna..... | 3 |
| 2 | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU. | 4 |
| 2.1 | Przedmiot inwestycji..... | 4 |
| 2.2 | Opis stanu istniejącego | 4 |
| 2.2.1 | Stan prawny..... | 4 |
| 2.2.2 | Istniejący stan zagospodarowania terenu..... | 4 |
| 2.2.3 | Szata roślinna | 4 |
| 2.2.4 | Charakterystyka terenu | 4 |
| 2.2.5 | Istniejący stan uzbrojenia | 4 |
| 2.2.6 | Rozbiórki..... | 4 |
| 2.2.7 | Adaptacje | 4 |
| 2.2.8 | Charakterystyka warunków gruntowo wodnych..... | 5 |
| 2.3 | Projektowane zagospodarowanie terenu | 6 |
| 2.3.1 | Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi | 6 |
| 2.3.2 | Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków | 6 |
| 2.3.3 | Układ komunikacyjny | 6 |
| 2.3.4 | Sposób dostępu do drogi publicznej | 6 |
| 2.3.5 | Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu..... | 6 |
| 2.3.6 | Ukształtowanie terenu i układ zieleni..... | 6 |
| 2.4 | Zestawienia powierzchni..... | 7 |
| 2.4.1 | Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych | 7 |
| 2.4.2 | Powierzchnia dróg, parkingów i chodników | 7 |
| 2.4.3 | Ograniczenia wynikające z decyzji lokalizacyjnej..... | 7 |
| 2.5 | Informacje i dane | 7 |
| 2.5.1 | Ograniczenia lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu..... | 7 |
| 2.5.2 | Ochrona konserwatorska | 8 |
| 2.5.3 | Wpływ eksploatacji górniczej | 8 |
| 2.5.4 | Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia | 8 |
| 2.6 | Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej..... | 8 |
| 2.7 | Informacje o obszarze oddziaływania obiektu | 8 |
| 3 | INSTALACJE ELEKTRYCZNE..... | 1 |
| 3.1 | Stan istniejący i projektowany. | 1 |
| 3.2 | Zasilanie elektryczne. | 1 |

| | | |
|-------|---|----------------------------------|
| 3.3 | Demontaż i montaż słupów i kabli oświetleniowych | 1 |
| 3.4 | Ochrona przeciwporażeniowa. | 2 |
| 3.5 | Kontrola jakości, badania i pomiary. | 3 |
| 3.6 | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | 3 |
| 4 | KANALIZACJA DESZCZOWA..... | 4 |
| 4.1 | Stan istniejący i projektowany. | 4 |
| 4.2 | Opis rozwiązań projektowych. | 4 |
| 4.2.1 | Wpusty drogowe. | 4 |
| 4.2.2 | Studnie. | 4 |
| 4.2.3 | Przewody..... | 4 |
| 4.2.4 | Separator..... | 5 |
| 4.2.5 | Pompownia. | 5 |
| 4.3 | WYMAGANIA OGÓLNE..... | 6 |
| 5 | DROGI..... | 7 |
| 5.1 | Stan istniejący. | 7 |
| 5.2 | Rozwiązania projektowe. | 7 |
| 6 | ZAŁĄCZNIKI..... | 2 |
| | Oświadczenie projektantów..... | 2 |
| | Kopia uprawnień projektanta | 3 |
| | Wypis z Izby projektanta | 6 |
| | CZĘŚĆ RYSUNKOWA..... | 9 |
| | SM73/PZT/01 | Projekt zagospodarowania terenu. |
| | SM73/IS/01 | Profil kanalizacji deszczowej. |
| | SM73/EL/01 | Schemat instalacji elektrycznej. |



SM Projekt
ul. Kwiatowa 26
96-515 Seroki Parcela
smprojekt@o2.pl
506-021-452
501-323-050

TOM1/3 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przebudowa i rozbudowa parkingu na terenie Domu Pomocy Społecznej w Bramkach

Inwestor:

Dom Pomocy Społecznej w Bramkach ul. Północna 18
05-870 Błonie

Adres inwestycji:

Dz. Nr ew.12/1
Ul. Północna 18
Bramki

Projektanci:

Instalacje elektryczne
mgr inż. Janusz Waszak
MAZ/2460/IE/02

Instalacje – kanalizacja deszczowa
mgr inż. Anna Michalska
MAZ/0026/PWBS/17

Architektura:
mgr inż. Arch. Tomasz Bartuś
MAZ/2460/IE/02

Opracował:

mgr inż. Marta Dziubak
inż. Sławomir Dziubak

1 WSTĘP.

1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy i rozbudowy parkingu dla samochodów osobowych na terenie Domu Pomocy Społecznej w Bramkach.

Zamawiający:

Dom Pomocy Społecznej w Bramkach
ul. Północna 18
05-870 Błonie

1.2 Podstawa prawna.

- Aktualne obowiązujące Polskie Normy i przepisy w zakresie budownictwa, energetyki, ochrony przeciwpożarowej, BHP, oraz normy techniczne wyspecyfikowane w następnym rozdziale.
- Zlecenie zamawiającego.
- Decyzja nr 7/G/2021 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

1.3 Podstawa merytoryczna.

- Koncepcja przyjęta przez inwestora.
- Mapa do celów projektowych z dnia 28.06.2021.
- Wizja lokalna obiektu.
- Założenia, wytyczne i wymagania Inwestora.
- Zasady wiedzy technicznej.

2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

2.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy i rozbudowy parkingu dla samochodów osobowych na terenie Domu Pomocy Społecznej w Bramkach.

2.2 Opis stanu istniejącego

2.2.1 Stan prawny

Działka nr 21/3 w miejscowości Bramki, jest własnością Powiatu Warszawskiego Zachodniego. Inwestor tj. Dom Pomocy Społecznej w Bramkach ul. Północna 18 05-870 Błonie jest dysponentem nieruchomości.

2.2.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Działka jest częścią kompleksu zabudowań Domu Pomocy Społecznej w Bramkach, jest ona zabudowana wieloma pojedynczymi budynkami i obiektami pełniącymi różne funkcje techniczne i usługowe. Działka jest ogrodzona. Wszystkie obiekty są ze sobą skomunikowane układem dróg wewnętrznych.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w północnej części działki, przy głównym wjeździe na teren DPS.

2.2.3 Szata roślinna

Na działce występuje typowo parkowa szata roślinna: duże trawniki, starodrzew, roślinność ogrodowa, krzewy ozdobne itp. Planowane przedsięwzięcie nie ingeruje w szatę roślinną, planowane prace prowadzone będą na terenie nie porośniętym roślinnością a istniejące drzewa zostały wkomponowane w układ parkingu.

2.2.4 Charakterystyka terenu

Teren objęty opracowaniem (działki nr ew. 12/3) jest w przeważającej części płaski, niewielkie pofalowania terenu znajdują się poza obszarem inwestycji.

2.2.5 Istniejący stan uzbrojenia

Działka jest w pełni uzbrojona, na terenie znajdują się sieci: wodociągowa, kanalizacyjna oraz elektryczna. Obszar parkingu obecnie pozbawiony jest kanalizacji deszczowej.

2.2.6 Rozbiórki

W zakresie rozbiórek jest tylko nawierzchnia istniejącego parkingu przewidziana do przebudowy. Nie przewiduje się rozbiórek obiektów budowlanych lub budynków.

2.2.7 Adaptacje

Nie dotyczy

2.2.8 Charakterystyka warunków gruntowo wodnych

Dla potrzeb opracowania wykorzystano opinię geotechniczną sporządzoną na potrzeby wcześniejszej inwestycji położonej w sąsiedztwie planowanej inwestycji.

Budowa geologiczna na podstawie „Opinii geotechnicznej dla potrzeb przebudowy wraz z rozbudową wiaty gospodarczej na budynek użytkowy Domu Pomocy Społecznej przy ul. Północnej 18 w Bramkach” Lipiec 2016. Z

Wykonanymi otworami badawczymi do głębokości 4,0 m p.p.t. stwierdzono, że na całym charakteryzowanym obszarze bezpośrednio pod warstwą gleby lub nasypu niekontrolowanego (0,9-1,2 miąższości) występują utwory zwietrzelinowo- zastoiskowe wykształcone w postaci piasków gliniastych przewarstwionych piaskiem drobnym. Na większości terenu badań poniżej nich, na głębokości 2,3-2,9 p.p.t. udokumentowano strop spoistych gruntów lodowcowych reprezentowanych przez gliny piaszczyste i piaski gliniaste, których do badanej głębokości nie przewiercono. Udokumentowane utwory datowane są na okres czwartorzędu nierozdzielonego, zlodowacenia północnopolskiego i zlodowaceń środkowopolskich.

CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW HYDROLOGICZNYCH:

Na badanym terenie nie udokumentowano występowania przypowierzchniowej warstwy wodonośnej ze zwierciadłem o charakterze swobodnym.

Na przedmiotowym terenie istnieje tendencja do zatrzymywania się infiltrujących wód opadowych na stropie utworów spoistych lub w przewarstwiach piaszczystych i tworzenia tymczasowych wód zawieszinowych.

Badania terenowe przeprowadzono w okresie niskich stanów wód gruntowych, których wahania na obszarze wysoczyzny mogą wynosić ~0,5m.

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNO-MECHANICZNE GRUNTÓW:

Na podstawie robót i badań terenowych, zgodnie z zaleceniem PN 81/B-03020 grunty budujące podłoże budowlane na dokumentowym terenie do głębokości wierceń zgrupowano w następujące warstwy geotechniczne:

Grunty antropogeniczne

Występują na większości terenu badań, od powierzchni do głębokości 0,9-1,2 m p.p.t.. Są to piaszczyste nasypy niekontrolowane z humusem i śladami gruzu. Charakteryzują się ściślnością i dużą zmiennością. Ze względu na skład i genezę nie określoną i parametrów geotechnicznych.

Grunty niespoiste zwietrzelinowo-zastoiskowe

Występują głównie w formie soczewki w obrębie utworów spoistych w rejonie jednego z otworów badawczych. Oraz jako przewarstwienia wśród gruntów spoistych. Wykształcone są w postaci piasków drobnych o uśrednionym $ID=0,40$

Grunty spoiste zastoiskowe

Są to dominujące grunty rodzime występujące w podłożu projektowanej inwestycji do badanej głębokości. Są to utwory zwietrzelinowe i zastoiskowe wykształcone w postaci piasków gliniastych często przewarstwionych piaskiem drobnym. Zgodnie z normą PN 81/B- 03020 grunty te zakwalifikowano do grupy geologicznej konsolidacji „C” i zgrupowano jako plastyczne piaski o uśrednionym $IL=0,35$

Grunty spoiste lodowcowe

Udokumentowane zostały na większości terenu badań poniżej osadów zastoiskowych. Do badanej głębokości nie zostały przewiercone. Są to spoiste utwory lodowcowe wykształcone w postaci piasków gliniastych i glin piaszczystych. Zgodnie z normą zaleceniem PN 81/B-03020 grunty te zakwalifikowano do grupy geologicznej konsolidacji „B” i są to plastyczne/twardoplastyczne piaski gliniaste i gliny piaszczyste o uśrednionym $IL=0,25$

2.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

2.3.1 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Na potrzeby właściwego funkcjonowania parkingu zaprojektowano następujące doziemne instalacje:

- Kanalizacja deszczowa wraz z separatorem zawieszin i substancji ropopochodnych i pompownią.
- Instalację elektryczną zapewniającą oświetlenie terenu i zasilanie pompowni.
- System monitoringu wizyjnego terenu parkingu

Ponadto na potrzeby inwestycji przewidziano przestawienie dwóch istniejących latarni w celu lepszego dostosowania ich do układu parkingu.

2.3.2 Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków

Obiekt – parking – nie będzie generował ścieków sanitarnych.

2.3.3 Układ komunikacyjny

Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej. Na teren inwestycji prowadzi niezależna brama wjazdowa i wewnętrzna droga prowadząca w głąb działki. Po północnej stronie drogi, w pobliżu bramy znajduje się istniejący parking na 10 samochodów osobowych. Po drugiej, południowej stronie drogi dojazdowej zaprojektowano nową część parkingu na 16 miejsc w tym jedno dla osób niepełnosprawnych.

Droga wewnętrzna zachowa swoją funkcję przejazdową jednocześnie będąc drogą manewrową dla istniejącego i projektowanego parkingu.

2.3.4 Sposób dostępu do drogi publicznej

Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej – do ulicy jezdni ul. Północnej prowadzi kilka bram, w tym brama bezpośrednio obsługująca parking.

2.3.5 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Nawierzchnia miejsc parkingowych – betonowe płyty ażurowe na podbudowie z kruszywa łamanego. Obciążenie: samochody osobowe.

Nawierzchnia drogi wewnętrznej – betonowa kostka brukowa typu Behaton w kolorze czerwonym na podbudowie z kruszywa łamanego. Obciążenie: samochody osobowe sporadycznie samochody ciężarowe o DMC > 3,5T

Kanalizacja deszczowa – powierzchnia odwadnianego terenu około 1200m², średnice przewodów – 160mm.

Instalacja elektryczna – doziemna, przekroje kabli YAKY 5x25mm²; YKY 3x4mm²; YKY 5x4mm².

2.3.6 Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Działka jest płaska, bez wyraźnych różnic w wysokości terenu. Na działce występuje roślinność ozdobna. Nie przewiduje się zmian ukształtowania terenu,

docelowym układem zieleni będą typowe rozwiązania ogrodowe w postaci trawnika i roślin ozdobnych.

2.4 Zestawienia powierzchni

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Powierzchnia działki 12/3: | 191 143,0m ² |
| Powierzchnia opracowania (inwestycji) | 3194,0m ² |

2.4.1 Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych

Z uwagi na wielkość działki wielokrotnie przekraczającą obszar inwestycji bilans terenu ograniczono do powierzchni opracowania (inwestycji)

| | | |
|-----------------------------------|-----------------------|-------|
| P. Inwestycji | 3194,0 m ² | 100% |
| P. Utwardzone projektowane | 200,0 m ² | 6,3% |
| P. Utwardzone istn. do przebudowy | 390,2 m ² | 12,2% |
| P. Utwardzone istniejące | 706,0 m ² | 22,1% |
| P. Zabudowy istniejąca | 39,0 m ² | 1,2% |
| P. Biologicznie czynna | 1858,8 m ² | 58,2% |

2.4.2 Powierzchnia dróg, parkingów i chodników

Powierzchnie utwardzone:

| | | |
|-----------------------------------|-----------------------|-------|
| Drogi | 788,88 m ² | |
| Chodnik | 149,01 m ² | |
| Parkingi | 340,63 m ² | |
| Łącznie pow. utwardzone: | 1298,9 m ² | 40,7% |
| Powierzchnia biologicznie czynna: | 1858,8 m ² | 58,2% |

2.4.3 Ograniczenia wynikające z decyzji lokalizacyjnej.

Zgodnie z zapisami decyzji nr 7/G/2021 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wymagane jest zachowanie powierzchni biologicznie czynnej w ilości minimum 10% powierzchni działki objętej decyzją.

Z uwagi na wielkość działki nie jest możliwe sporządzenie precyzyjnego bilansu terenu dla całej działki nr 12/3 (pow. ponad 19ha), jednak obszary zabudowane stanowią nie więcej niż 1/3 powierzchni działki a pozostała część to lasy i łąki, powierzchnia biologicznie czynna zajmuje wielokrotnie więcej niż wymagane decyzją 10%

W przypadku gdy wymóg z decyzji odniesie się tylko do obszaru inwestycji w dalszym ciągu jest on zachowany gdyż powierzchnia biologicznie czynna stanowi 58,2% powierzchni inwestycji.

2.5 Informacje i dane

2.5.1 Ograniczenia lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu

W obszarze inwestycji brak jest ograniczeń i zakazów w zabudowie innych niż wynikające z ogólnych przepisów budowlanych i zapisów decyzji lokalizacyjnej.

- Przeznaczenie - tereny zabudowy usługowej.
- Powierzchnia projektowanego parkingu – 250m²
- Maksymalna ilość miejsc projektowanego parkingu – 16.

- Jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych.

2.5.2 Ochrona konserwatorska

Na terenie inwestycji nie znajdują się żadne obiekty objęte ochroną konserwatorską, w tym stanowiska archeologiczne, budynki, itp., obszar inwestycji nie jest objęty także opieką konserwatora zabytków. Obszar inwestycji nie jest też chroniony żadnymi innymi regulacjami szczególnymi.

2.5.3 Wpływ eksploatacji górniczej

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenów górniczych, nie podlega wpływowi eksploatacji górniczej.

2.5.4 Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Projektowany parking nie generuje zagrożeń dla środowiska i zdrowia użytkowników. Potencjalne zagrożenie środowiskowe pochodzące z substancji ropopochodnych mogących znaleźć się na nawierzchni parkingu zostało zniwelowane poprzez zaprojektowanie odpowiedniego separatora.

2.6 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Dla obiektu nie wymaga się spełnienia wymagań ochrony przeciwpożarowej. Droga wewnętrzna, manewrowa na parkingu nie stanowi drogi pożarowej w myśl przepisów. Jednak konstrukcja nawierzchni oraz jej geometria umożliwi jej wykorzystanie w formie drogi pożarowej lub dojazdu dla służb ratowniczych.

2.7 Informacje o obszarze oddziaływania obiektu

Określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie następujących przepisów:

- Prawo Budowlane Dz. U. z 2018r poz. 1202 z późniejszymi zmianami – Art.3. 20.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. z 2015 poz.1422, z późniejszymi zmianami - § 12.4; § 12.5; § 13.1; § 13.2; § 271.1; § 272.1; § 272.2;

Lokalizacja parkingu nie wpływa w żaden sposób na zagospodarowanie działek sąsiednich. W obszarze przyległym do inwestycji wszystkie działki sąsiednie stanowią działki drogowe. Obszar oddziaływania obiektu całkowicie mieści się na której został zlokalizowany.

.....
mgr inż. Arch. Tomasz Bartuś



SM Projekt
ul. Kwiatowa 26
96-515 Seroki Parcela
smprojekt@o2.pl
506-021-452
501-323-050

TOM2/3 – PROJEKT TECHNICZNY

Przebudowa i rozbudowa parkingu na terenie Domu Pomocy Społecznej w Bramkach

Inwestor:

Dom Pomocy Społecznej w Bramkach ul. Północna 18
05-870 Błonie

Adres inwestycji:

Dz. Nr ew.12/1
Ul. Północna 18
Bramki

Projektanci:

Instalacje elektryczne
mgr inż. Janusz Waszak
MAZ/2460/IE/02

Instalacje – kanalizacja deszczowa
mgr inż. Anna Michalska
MAZ/0026/PWBS/17

Opracował:

mgr inż. Marta Dziubak
inż. Sławomir Dziubak

3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

3.1 Stan istniejący i projektowany.

Oświetlenie parkingu zewnętrznego składa się obecnie z 2 słupów oświetleniowych aluminiowych Bootes K-P produkcji firmy Rosa, o wysokości 4m, kod produktu: 96707.

Na obu słupach są zamontowane lampy oświetleniowe typu Elba LED, kolor światła 3500K, malowana na kolor czarny. Moc elektryczna oprawy wynosi 38W, skuteczność świetlna 100lm / W, strumień świetlny [lm] 3800lm. Oba te słupy wraz z lampami zostaną przesunięte zgodnie z załączonym planem.

Zostanie wykonany dodatkowy słup oświetleniowy z zainstalowaną na nim lampą oświetleniową - słup i oprawa o parametrach takich samych, jak słupy istniejące (patrz wyżej).

3.2 Zasilanie elektryczne.

W celu zasilania zarówno nowego słupa oświetleniowego, jak i projektowanej pompowni w oznaczonym na planie miejscu zostanie wykonana skrzynka elektryczna opisana jako SK, której schemat znajduje się na rysunku E-02. Skrzynka SK zostanie zasilona za pośrednictwem odcinka nowego kabla typu YAKY 5x25 mm². Ze skrzynki SK będzie wyprowadzony kabel do nowego słupa (typu YKY 3x4 mm²) oraz do nowej pompowni (typu YKY 5x4 mm²). Odcinki pod parkingiem muszą być wykonane w rurze osłonowej z twardego PCV, na przykład typu AROT 110mm SRS koloru niebieskiego. Wyprowadzony ze skrzynki SK kabel do nowego słupa zostanie zakończony na listwie zaciskowej w przedziale kablowym tego słupa, natomiast kabel do pompowni zostanie zakończony na rozłączniku znajdującym się na wyposażeniu instalacji tej pompy (szczegóły techniczne do uzgodnienia w trakcie realizacji).

3.3 Demontaż i montaż słupów i kabli oświetleniowych .

W pierwszej kolejności uprawniony geodeta wyznaczy w terenie zatwierdzoną lokalizację 3 słupów oraz trasy ułożenia wszystkich kabli. Wzdłuż wyznaczonych tras należy wykonać wykop liniowy, zabezpieczyć ziemię przed osuwaniem i przygotować do ułożenia na jego dnie kabla.

W wyznaczonych miejscach kable oświetleniowe należy układać w rurach osłonowych AROT koloru niebieskiego na głębokości 0,5m, w sposób luźny (tzn. wzdłuż lekko falistej linii), na dnie wcześniej wykonanego wykopu o szerokości dna min. 20cm i głębokości nie mniej niż 0,5m (nie jest wymagana podsypka z piasku pod rurą ochronną). Po ułożeniu rur z kablami należy przysypać je 10-cm warstwą piasku, następnie zasypać ziemią rodzimą (bez grubych kamieni, śmieci i gruzu), następnie odpowiednio ubić i zagęścić (do wskaźnika zagęszczenia ustalonego dla projektu drogowego, np. do $I_s=0,98$). Co 10m należy zakładać oznaczniki pozwalające w przyszłości zidentyfikować linię (treść informacji na oznacznikach ustalić z DPS w Bramkach).

W przypadku układania kabla na odcinkach nie wymagających rur osłonowych należy je ułożyć po wcześniejszym nasypaniu podsypki z piasku o grubości 10cm - z tego powodu głębokość wykopu powinna być nie mniej niż 60cm. Po ułożeniu kabli na podsypce należy je przykryć drugą warstwą piasku także o grubości 10cm, a powyżej zasypać ziemią rodzimą (bez grubych kamieni, śmieci i gruzu), następnie odpowiednio ubić i zagęścić (do wskaźnika zagęszczenia ustalonego dla projektu drogowego, np. do

$l_s=0,98$). Tak samo co 10m należy zakładać oznaczniki pozwalające w przyszłości zidentyfikować linię (treść informacji na oznacznikach ustalić z DPS w Bramkach).

Przenoszone 2 słupy oświetleniowe, po wyłączeniu spod zasilania elektrycznego, należy ręcznie odkopać (łącznie z fundamentem i przyległymi odcinkami kabli zasilających), podtrzymując dla zapewnienia bezpieczeństwa w pozycji pionowej za pomocą dźwigu. Należy odłączyć kable spod zacisków w skrzynce zaciskowej, ostrożnie wyjąć z ziemi i ułożyć na wcześniej wyznaczonym polu odkładczym. Następnie Wykonawca robót wspólnie z Inspektorem nadzoru dokonają sprawdzenia aktualnego stanu technicznego wszystkich elementów i określą zakres niezbędnych napraw i zabiegów konserwacyjnych, takich jak: czyszczenie, odrdzewianie, prostowanie blachy, wymiana połączeń śrubowych, wymiana ewentualnie innych elementów, smarowanie smarem zabezpieczającym, masą asfaltową i t.p. Naprawy i zabiegi konserwacyjne dotyczą nie tylko słupa, ale również pozostałych elementów: lampy, fundamentu, zacisków (skrzynki zaciskowej). Należy wymienić źródło światła i sprawdzić prawidłowość działania lampy.

Po wykonaniu tych wszystkich czynności słup należy skompletować i zamontować w nowym miejscu, w uprzednio przygotowanym wykopie szerokoprzestrzennym w ziemi o głębokości około 1,5m. Na dnie wykopu należy ustawić fundament, wstępnie go wypoziomować i zasypać dla uzyskania wymaganej stabilności. Na ustawionym i wypoziomowanym fundamencie należy postawić za pomocą dźwigu kompletnie wyposażony i odnowiony słup (patrz poprzedni akapit), przykręcić stopę za pomocą połączeń śrubowych, następnie całość dokładnie ustawić w pionie i ustabilizować. Kable przychodzące należy wprowadzić poprzez fundament do wnęki bezpiecznikowej i w niej ułożyć. Fundament do poziomu stopy słupa należy zasypać ziemią rodzimą (bez grubych kamieni, śmieci i gruzu), następnie odpowiednio ubić i zagęścić (do wskaźnika zagęszczenia ustalonego dla projektu drogowego, np. do $l_s=0,98$). Powinno się to odbyć warstwami gruntu rodzimego o grubości max. 20cm z zagęszczeniem za pomocą ubijaka mechanicznego. Fundament betonowy słupa, jego stopę oraz dolny odcinek do wysokości 30 cm nad poziomem terenu należy zabezpieczyć przed wilgocią abizolem lub lepikiem asfaltowym.

Dla nowego słupa czynności montażowe obejmują podobny zakres, za wyjątkiem oczywiście demontażu.

Wszystkie prace ziemne należy zakończyć naprawą nawierzchni według ogólnych wymagań i przepisów.

3.4 Ochrona przeciwporażeniowa.

Podstawową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym stanowi izolacja ochronna poszczególnych elementów instalacji. Dodatkowym środkiem ochrony przeciwporażeniowej jest zastosowanie samoczynnego wyłączenia napięcia zasilania poprzez wyłączniki nadprądowe lub wkładki bezpiecznikowe.

3.5 Kontrola jakości, badania i pomiary.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia pomiarowe.

Po wykonaniu robót należy sprawdzić zgodność ich wykonania z projektem, normami, warunkami technicznymi i zaleceniami oraz skontrolować poprawność montażu.

Przed zasypaniem linii kablowych należy sprawdzić oznaczenia kabla, głębokość jego ułożenia, ułożenie folii ochronnej w wykopie i oznaczniki. Należy zwrócić uwagę na zachowanie odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach.

Po wykonaniu Robót należy sprawdzić:

- prawidłowość połączeń kablowych,
- dokręcenie zacisków i końcówek kablowych,
- dokręcenie zacisków przewodów ochronnych i uziemień,
- prawidłowość opisów, oznaczeń i konserwację zacisków,
- prawidłowość montażu słupa z wyposażeniem,
- poszczególnych elementów i urządzeń,
- prawidłowość i skuteczność ochrony przeciwporażeniowej,
- słupy i oprawy powinny być mocowane w sposób trwały (tak, aby nie zmieniały swego położenia na wysięgniku pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru dla II strefy wiatrowej).

Po wykonaniu robót należy przeprowadzić próby funkcjonowania oświetlenia i zgłosić do odbioru końcowego.

Należy wykonać dokumentację powykonawczą w zakresie wymaganym przez ogólne przepisy budowlane. Obowiązkową częścią tej dokumentacji ma być inwentaryzacja geodezyjna wykonana przez uprawnionego geodetę.

3.6 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- a) Roboty ziemne wykonywać ręcznie. Wykopy o głębokości do 0,8m i szerokości 0,3m nie wymagają zachowania szczególnych środków bezpieczeństwa.
- b) Wykop szerokoprzestrzenny o większej głębokości należy odpowiednio zabezpieczyć za pomocą bali drewnianych układanych na powierzchni leja wykopu.
- c) Wykopy zabezpieczyć taśmą w biało-czerwone pasy i założyć tabliczki ostrzegawcze dla osób postronnych.
- d) Prace instalacyjne elektryczne (kablowe) powinni wykonać pracownicy posiadający odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych do 1kV.
- e) Wszystkie prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać zgodnie z obowiązującą Instrukcją BHP.

.....
mgr inż. Janusz Waszak

4 KANALIZACJA DESZCZOWA.

4.1 Stan istniejący i projektowany.

Istniejący obszar parkingu nie jest obecnie odwadniany a woda deszczowa odprowadzana jest na sąsiednie tereny zielone. Ponadto w obszarze poza obszarem opracowania – na wschód od projektowanego parkingu, na istniejącej nawierzchni betonowej po opadach tworzy się duże zastoisko wody.

Projektuje się system kanalizacji deszczowej składającej się z:

- Trzech wpustów drogowych.
- Dwóch studni.
- Separatora substancji ropopochodnych ze zintegrowanym osadnikiem.
- Pompowni.
- Studni rozprężnej kierującej wodę deszczową do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Wody deszczowe kierowane są na pośrednictwem istniejącej kanalizacji deszczowej do otwartych zbiorników wodnych zlokalizowanych w północnej części działki.

4.2 Opis rozwiązań projektowych.

4.2.1 Wpusty drogowe.

Jako bezpośrednie odwodnienie powierzchni utwardzonych zaprojektowano trzy wpusty drogowe o nośności D400. Średnica wewnętrzna minimum 500mm. Wpusty betonowe z osadnikiem minimum 100cm. Krata żeliwna o wymiarach 300x440mm. Pierścień odcciążający. Szczegóły wykonania zgonie z dokumentacją rysunkową.

4.2.2 Studnie.

W miejscu przyłączenia wpustów do instalacji zaprojektowano studnie betonowe średnicy wewnętrznej minimum 1200mm. Przykryte pokrywą żeliwną D400 średnicy 600mm. Dennice prefabrykowane, w miejscu wprowadzenia przewodu należy zastosować uszczelki systemowe. Wewnątrz studni należy zamontować stopnie żlazowe. Pierścień odcciążający. Szczegóły wykonania zgonie z dokumentacją rysunkową.

4.2.3 Przewody.

Jako podstawowe przewód odprowadzający wody deszczowe zaprojektowano rury PCV-U 160,110mm SN8 SDR34, DN40 PE. Rury należy okładać ze spadkiem 1%, w obsypce piaskowej – 30cm nad przewodem, 20cm pod przewodem. Trasę przewodu należy oznaczyć taśmą ostrzegawczą w kolorze brązowy. Minimalny stopień zagaszenia obsypki oraz gruntu zasypowego – $I_s \geq 0,98$.

W miejscach prowadzenia przewodów pod istniejącą nawierzchnią betonową i w terenach zielonych należy ją odtworzyć w sposób nawiązujący do stanu istniejącego odtwarzając nawierzchnię i warstwy podbudowy zgodnie ze stanem istniejącym.

W miejscu prowadzenia przewodu pod nawierzchnią przebudowywaną należy wykonać nawierzchnię zgodnie z wytycznymi branży drogowej.

Pozostałe szczegóły zgodnie z dokumentacją rysunkową.

4.2.4 Separator.

Do usunięcia z wody deszczowej substancji ropopochodnych i zawiesin stałych dobrano żelbetowy separator substancji ropopochodnych z wkładem koalescencyjnym zintegrowany z osadnikiem ACO leopator-C-FST 3/900.

Weryfikacja minimalnego i maksymalnego przepływu.

| | |
|--------------------------------|--------------------------|
| Powierzchnia zlewni | $F = 1200\text{m}^2$ |
| Współczynnik spływu | $\psi = 0,8$ |
| Obliczeniowe natężenie deszczu | $q_o = 15\text{L/s/ha}$ |
| Natężenie deszczu miarodajnego | $q_m = 130\text{L/s/ha}$ |
| Czas trwania deszczu nawalnego | $t = 15\text{min.}$ |

Obliczeniowe natężenie deszczu
 $Q_o = q_o \times F \times \psi = (15 / 10000) \times 1200 \times 0,8 = 1,44\text{L/s}$
 Nominalny przepływ C-FST 3/900 = $3,0\text{L/s} > Q_o = 1,44\text{L/s}$

Miarodajne (nawalne) natężenie deszczu
 $Q_m = q_m \times F \times \psi = (130 / 10000) \times 1200 \times 0,8 = 12,48\text{L/s}$
 Maksymalny przepływ C-FST 3/900 $Q_{\max} = 10 \times Q_n = 30,0\text{L/s} > Q_m = 12,48\text{L/s}$

Na separatorze należy postawić komin włazowy o minimalnej średnicy wewnętrznej 800mm. Przykryty włazem żeliwnym. Komin włazowy przykryty włazem żeliwnym i wyposażony w stopnie złazowe. Klasa obciążenia A15. Wysokość komina ~1,3m. Sugeruje się zastosowanie systemowej nadstawki teleskopowej o zakresie regulacji 850-1410mm.

4.2.5 Pompownia.

Z uwagi że istniejąca kanalizacja deszczowa znajduje się dużo wyżej niż projektowana zachodzi konieczność wykonania pompowni

Ilość wody w trakcie deszczu nawalnego w czasie 15minut.
 $V_o = Q_m \times t \times 60 = 12,48 \times 15 \times 60 = 11\,232\text{L} = 11,23\text{m}^3$

Ilość wody wypompowywanej równocześnie przez układ pompowy w trakcie 15minut. Przyjęto wydajność pompy min. $Q_p = 20\text{m}^3/\text{h}$
 $V_p = Q_p \times t / 60 = (20 \times 1000) \times 15 / 60 = 5\,000\text{L} = 5,0\text{m}^3$

Wymagana minimalna objętość pompowni:
 $V = V_o - V_p = 11,23 - 5,0 = 6,23\text{m}^3$

Przy średnicy zbiornika pompowni 2,0m wymagana objętość zostanie zachowana przy głębokości zbiornika (poniżej dna przewodu wlotowego) 2,0m.

Pompownia prefabrykowana betonowa o średnicy wewnętrznej 2,0m, w miejscu wprowadzenia przewodu należy zastosować uszczelki systemowe Bez nadstawki, przykryta betonową płaską podstawą pod pokrywę. Pokrywa żeliwna klasy A15.

UWAGA:

1. Wymaganą objętość należy zapewnić poniżej wlotu przewodu do zbiornika pompowni – 87,37m n.p.m.

2. Wodę deszczową wprowadzić do zbiornika pompowni z pośrednictwem przepadu / kaskady tak aby woda była wprowadzana bezpośrednio na dno zbiornika.

Pompa:

Przyjęto zastosowanie pompy zatapialnej w wydajności minimum 20m³/h. Wysokość podnoszenia 10m. Korpus pompy żeliwny, wirnik wykonany ze stali nierdzewnej. Zasilanie 230V/400V. Sterowanie pompy pływakiem lub w inny automatyczny sposób zależny od wysokości wody w pompowni.

Odcinek tłoczny kanalizacji deszczowej.

Woda z pompowni zostanie przepompowana do studni rozprężnej za pośrednictwem rurociągu tłoczego PE HD 100 DN 40x3,7mm łączonych za pośrednictwem kształtek systemowych.

Po stronie studni rozprężnej wyprowadzenie rury tłocznej należy zakończyć deflektorem wykonanym z blachy nierdzewnej. Pozostałe wymagania dla studni rozprężnej jak dla pozostałych studni, klasa obciążenia B125.

4.3 WYMAGANIA OGÓLNE

Prace instalacyjne powinny być prowadzone przez wykwalifikowane ekipy wykonawcze posiadające udokumentowane doświadczenie w technologiach, które zostały zaprojektowane w niniejszym opracowaniu. Prowadzenie prac powinno przebiegać pod stałym nadzorem kierownika robót instalacyjnych, posiadającego odpowiednie uprawnienia zawodowe.

Wszystkie urządzenia i elementy instalacji muszą posiadać aktualne certyfikaty i aprobaty wymagane prawem polskim.

Wykonanie prac i ich nadzór może być prowadzony jedynie przez osoby posiadające odpowiednie doświadczenie i uprawnienia zawodowe. Należy przy tym bezwzględnie przestrzegać wszystkich instrukcji montażowych producentów zastosowanych elementów instalacyjnych.

Przed wykonaniem instalacji należy dokładnie sprawdzić wszystkie przebiegi i w przypadku rozbieżności z niniejszą dokumentacją zawiadomić projektanta. Wszystkie prace instalacyjne należy prowadzić w pełnej koordynacji ze wszystkimi pozostałymi branżami.

Przy wykonywaniu instalacji nie wolno wykorzystywać żadnych elementów i produktów z odzysku lub wykorzystanych uprzednio przy realizacji innych instalacji. Wszystkie wyroby muszą być fabrycznie nowe ze wszystkimi dokumentami poświadczającymi ten fakt wydanymi przez producenta danego wyrobu.

Niedopuszczalne jest wprowadzanie zmian w realizacji instalacji w stosunku niniejszej dokumentacji, chyba że zostaną one pisemnie zaakceptowane przez Inwestora. Wprowadzone zmiany w wykonaniu (uprzednio zaakceptowane przez inwestora) muszą być wprowadzone przez wykonawcę do dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca przed wbudowaniem materiału przedstawi kartę materiałową celem uzyskania akceptacji Inwestora. Wykonawca przed rozpoczęciem robót dokona inwentaryzacji zdjęciowej stanu istniejącego obszaru robót.

.....
mgr inż. Anna Michalska

5 DROGI.

5.1 Stan istniejący.

Aktualnie w miejscu planowanej inwestycji znajduje się istniejący parking wraz z drogą manewrową. Nawierzchnia wykonana z betonowej kostki brukowej. Stan nawierzchni nie jest dobry, ruch samochodów ciężarowych obsługujących między innymi śmietniki doprowadził do powstania dużych kolein i uszkodzeń nawierzchni.

W miejscu projektowanego parkingu znajduje się trawnik.

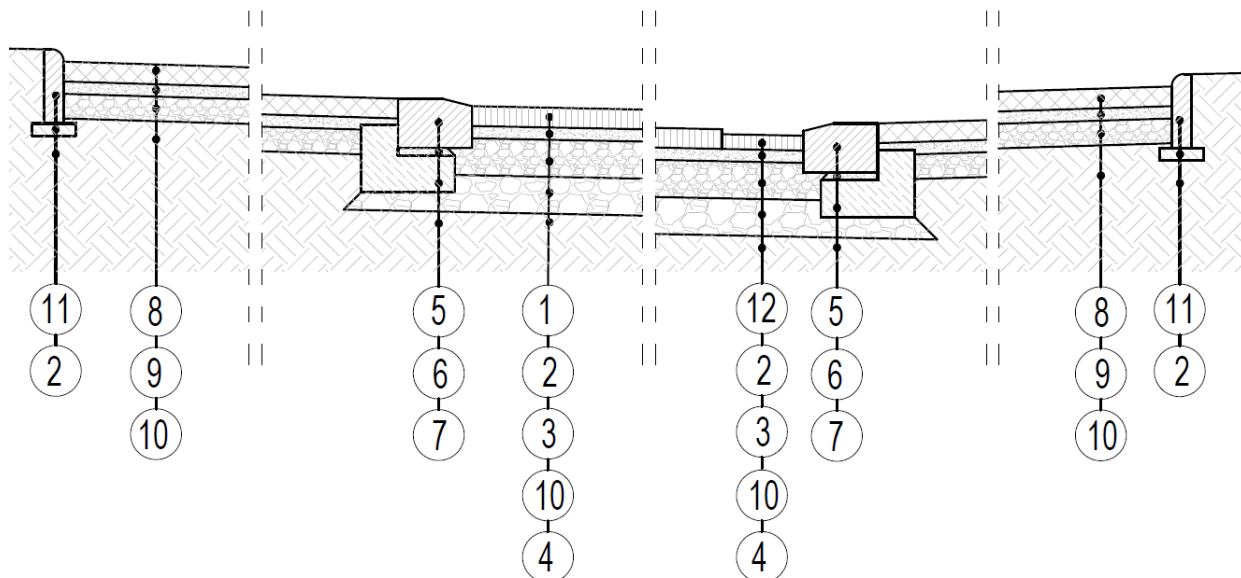
W ramach inwestycji przewidziano:

- Przebudowę istniejącej nawierzchni drogi manewrowej – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu Behaton na podłożu z kruszywa łamanego. Nie przewiduje się zmiany geometrii drogi manewrowej.
- Przebudowę istniejącego parkingu (od strony północnej) – nawierzchnia z betonowych płyt ażurowych na podłożu z kruszywa łamanego.
- Budowa nowego parkingu (od strony południowej) – nawierzchnia z betonowych płyt ażurowych na podłożu z kruszywa łamanego.

5.2 Rozwiązania projektowe.

Geometrię utwardzeń (część nowa i przebudowywana) pokazano w części rysunkowej dokumentacji – geometria, spadki, rzędne, itp.

Budowę nawierzchni pokazano na poniższych detalach



1. Nawierzchnia z kostki betonowej, gr. 8cm
2. Podsyпка cementowo - piaskowa 1:4; gr. 5cm
3. Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 mm stab. mech., gr. 15 cm (PN-S-06102)
4. Stabilizacja gruntu cementem (z wytwórni) o $R_m=1,5$ MPa, gr. 15cm (PN-S-96012)
5. Krawężnik betonowy 20x30x100 (BN-80/6775-03/01; BN-80/6775-03/04; BN-64/8845-02)
6. Podsyпка cementowo - piaskowa 1:4; gr. 3cm
7. Ława betonowa z oporem o wym. 33 x 38 cm, z betonu klasy C12/15 (PN-EN 206-1)

8. Płyty betonowe ażurowe 40 x 60 cm, kolor szary, gr. 8cm (BN-80/6775-03/01; BN-80/6775-03/04; BN-64/8845-02)
9. Podsypka cementowo piaskowa 1:4; gr. 4cm
10. Podbudowa z kruszywa naturalnego stab. mechanicznie, gr. 10 cm (PN-B-111111)
11. Obrzeże betonowe 8x30x100 cm (BN-80/6775-03/01; BN-80/6775-03/04; BN-64/8845-02)
12. Nawierzchnia z kostki betonowej, gr. 6cm – koryto odwodnieniowe (miejsce osadzenia wpustów drogowych).

Uwaga – w miejscach gdzie droga styka się bezpośrednio z trawnikiem stosować krawężniki betonowe 20x30x100. Na łukach stosować krawężniki łukowe.



SM Projekt
ul. Kwiatowa 26
96-515 Seroki Parcela
smprojekt@o2.pl
506-021-452
501-323-050

TOM3/3 – Załączniki

Przebudowa i rozbudowa parkingu na terenie Domu Pomocy Społecznej w Bramkach

Inwestor:

Dom Pomocy Społecznej w Bramkach ul. Północna 18
05-870 Błonie

Adres inwestycji:

Dz. Nr ew.12/1
Ul. Północna 18
Bramki

6 ZAŁĄCZNIKI

Oświadczenie projektantów

Kopia uprawnień projektanta

Wypis z Izby projektanta

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SM73/PZT/01 Projekt zagospodarowania terenu.

SM73/IS/01 Profil kanalizacji deszczowej.

SM73/EL/01 Schemat instalacji elektrycznej.