

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

RODZAJ INWESTYCJI: Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Osieku Jasielskim

INWESTOR: Gmina Osiek Jasielski, 38-223 Osiek Jasielski 112

LOKALIZACJA: Osiek Jasielski, dz. nr ewid. 1619/79

1. Podstawy prawne opracowania projektu:

- Projekt budowlany
- Normy branżowe i przepisy prawne

UWAGA: Jakiegokolwiek produkty opisane nazwami własnymi w projekcie nie są obligatoryjne do stosowania, można stosować równoważne zamienniki.

I. Wiata na kontenery

1. Opis konstrukcji.

1.1. Materiały:

Konstrukcja stalowa: Stal S235JRG2 $f_d=235\text{MPa}$, śruby fundamentowe fajkowe, Elektrody EA 146 śruby M16 kl. 8.8, M12 kl. 5.6

Beton: C16/20 (B20)

Stal zbrojeniowa: pręty główne AIIIIN (B500B), AI (St3S)

1.2. Fundamenty:

- Stopy fundamentowe wylewane z betonu o wym. 200x200x40, 180x180x40, i 150x150x40 zbrojone tj. na rysunku konstrukcyjnym. Stopy posadowione bezpośrednio na gruncie rodzimym z zastosowaniem warstwy wyrównawczej z chudego betonu gr. 10cm,
- Słupy fundamentowe o wymiarach 70x40cm, 40x40cm, 40x45cm wylewane z betonu zbrojone tj. na rysunku konstrukcyjnym.

W słupach osadzić śruby do montażu słupa stalowego konstrukcyjnego.

- Belki podwalinowe o wymiarach 40x40cm, 45x40cm wylewane na mokro z betonu zbrojone tj. na rysunku konstrukcyjnym. Belki podwalinowe z licować górą z górną powierzchnią słupów.

- Izolacja przeciwwilgociowa pozioma stóp fundamentowych 2x papa fundamentowa termozgrzewalna, izolacji pionowej masa dyspersyjna na bazie wody
- Izolacja termiczna obwodowa belek podwalinowych gr. 5cm ze styropianu
- Pod każdą blachą podstawy przewidziano podlewkę o grubości 20 mm z zaprawy Ceresit CX15 lub innej po uzgodnieniu z projektantem konstrukcji.

W poziomie posadowienia stóp fundamentowych nie stwierdza się poziomu wody gruntowej.

1.3. Konstrukcja nośna stalowa:

- Słupy ramy: IPE300, HEA140
- Rygiel ramy: IPE300
- Słupy pośrednie: HEA160
- Zastrzały w ramach pośrednich: C120
- Belki spinające rygle: RK70x3
- Stężenia: typ "X" Ø12

1.4. Płatwie dachowe:

Z200x68x60x2,0; montowane, jako belki wieloprzęsłowe ciągłe, skrajne przęsła wzmocnione

2. Wykończenie obiektu:

- Blacha trapezowa T35 0,7mm powlekana na dachu oraz jako obudowa ścian w osiach A, E i 3. Blachę przykręcać do profili w co drugiej fałdzie.
- Rynny i leje spustowe PCV, obróbki blacharskie blacha ocynkowana powlekana w kolorze blachy fałdowej
- Kolor po uzgodnieniu z Inwestorem
- Posadzka przemysłowa: płyta betonowa 20cm z betonu C20/25 (min.) zbrojona włóknem rozproszonym stalowym. Posadzkę zdylatować od elementów konstrukcyjnych oraz podzielić na pola ok. 3m x 3m. Szczeliny wypełnić sznurem elastycznym. Dylatacje przy elementach konstrukcyjnych wypełnić pianką PU 1cm.
- Wydzielenie boksów nr 2 i 3 z siatki metalowej na profilach stalowych do pełnej wysokości. Siatka metalowa wykonana z drutu min. 3mm, $R_m > 400\text{MPa}$, oczka max. 50x200mm. Siatkę zamontować na słupach stalowych z profili zamkniętych gr. ścianki min.3mm, w rozstawie max. 2,6m. Każdy słup jest wyposażony w kapturek, który chroni przed dostaniem wody do środka. Całość zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe oraz malowanie proszkowe lub PCV. Furtki osiatkowane, wyposażone w zawiasy x2, klamki, zamek z szyldem, chwytakiem, wkładką patentową.

3. Zabezpieczenie antykorozyjne:

Elementy stalowe należy czyścić do stopnia czystości powierzchni Sa 2.5 poprzez śrutowanie (piaskowanie). Środowisko korozyjne C2 wg. PN-ISO 12944-2, trwałość powłoki – H, GWS 160µm wg. PN-ISO 12944-5, zestaw malarski: farba epoksydowa oraz poliuretanowa.

4. Warunki wykonania i montażu:

W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy ściśle stosować się do wymagań normy PN-B-06050 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze”. Wykopy wykonać w okresie możliwie suchym z rozkopem lub zastosować zabezpieczenia ścian wykopu przed osunięciem. Nośność i układ zalegających w podłożu warstw geotechnicznych należy zweryfikować w trakcie wykonywania wykopów fundamentowych i postępować odpowiednio do zastanej sytuacji. W przypadku wystąpienia w wykopach namulów organicznych lub innych gruntów o niedostatecznej nośności (np. grunty nasypowe) należy usunąć je w całości i zastąpić zagęszczoną podsypką piaskowo-żwirową ($I_D=0.8-1.0$) albo chudym betonem.

W przypadku napotkania w wykopie na przedmioty mogące mieć wartość archeologiczną, nieznane instalacje lub niewypały, bądź rzeczy wyglądające na takowe, należy wstrzymać prace i postępować zgodnie z procedurami przewidzianymi prawem. Po zamontowaniu konstrukcji w miejscach uszkodzeń powłoki antykorozyjnej powierzchnie elementów należy odtłuścić, oczyścić do wymaganego stopnia czystości, odpylić, po czym nałożyć taką samą warstwę powłoki jak dla pozostałych części konstrukcji. Prace malarskie należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych oraz kart katalogowych dla stosowanych materiałów. Zabezpieczenie antykorozyjne kształtowników stalowych zimnogiętych oraz elementów prętowych do stężeń stanowi ocynkowanie ogniowe do łącznej grubości obustronnej warstwy cynku odpowiadającej 275 g/m² (Z275MA dla płatwi).

Wykonanie i odbiór konstrukcji stalowej należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami normy PN-B-06200:2002.

Elementy stalowe należy wykonać zgodnie z opisami i oznaczeniami zawartymi w części rysunkowej w projekcie wykonawczym. Zaleca się szczególną uwagę na dokładność wykonania gabarytowego (tolerancje wymiarowe nie powinny przekraczać 2mm) oraz na właściwą jakość złączy. Wyklucza się stosowanie materiałów z wadami.

Ocenę sposobu wykonania spoin należy wykonać wg normy PN-B-06200:2002.

Klasę konstrukcji spawanej dla projektowanej hali przyjęto jako: 2 (wymagania podwyższone). Ocenę po wykonaniu spawania należy przeprowadzić:

- Dla wszystkich elementów ram głównych zakres badań zgodnie z normą PN-B-06200:2002 – punkt 9.4.2 i tablica 19 dla gatunków stali wg normy PN-EN10025:2002
- Dla pozostałych elementów konstrukcji – zakres badań jak dla konstrukcji klasy 2 zgodnie z normą PN-B-06200:2002 – punkt 9.4.2 podpunkt b).

Dobór gatunków elektrod – wg „Ogólnej instrukcji technologicznej spawania i kontroli jakości złączy spawanych w konstrukcjach stalowych i żelbetowych w budownictwie przemysłowym” – wydanej przez Spawalniczy Ośrodek Budownictwa, Warszawa. Sprawdzenie wstępne i kontrola jakości spoin wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru elementów wysyłkowych stalowych konstrukcji budowlanych” wydanych przez Branżowy Ośrodek Informacji Technicznej i Ekonomicznej „Mostostal” Warszawa. Należy każdorazowo dokonywać odbioru (odnośnie zgodności wykonania z dokumentacją i jakości wykonania) elementów konstrukcji wraz z protokołami ich wykonania. Zaleca się montaż próbny ram.

Montaż konstrukcji wykonany będzie przy pomocy specjalistycznych narzędzi elektrycznych i może być przeprowadzony wyłącznie przez brygadę posiadającą odpowiednie doświadczenie w montażu tego typu konstrukcji. Do zmontowania ram nośnych przewidziano użycie dźwigu samojazdnego.

Montaż konstrukcji stalowej ram rozpocząć należy po wykonaniu fundamentów i podłoża pod posadzkę.

Przed przystąpieniem do montażu należy zniwelować rzędne górnych powierzchni stóp oraz wyznaczyć osie geometryczne słupów przy pomocy teodolitu nanosząc je trwale na tych powierzchniach.

Montaż należy rozpocząć od ustawienia słupów, których pionowość i usytuowanie w planie, kontrolować należy przy pomocy przyrządów geodezyjnych.

Montaż rygli przeprowadzić należy bezpośrednio po (lub równolegle) ustawieniu słupów. Po ustawieniu kolejnych ram łączyć je należy elementami oczepowymi dla zwiększenia stateczności montowanego układu, tak aby w każdej fazie montażu tworzyć układy stateczne zarówno dla kierunku poprzecznego i podłużnego.

Dokręcenie śrub i elementów stężających należy przeprowadzić zgodnie z wytycznymi opisami w punkcie 6.3 normy PN-B-06200:2002.

Należy pamiętać, że montaż konstrukcji nie może odbywać się przy wietrze o szybkości powyżej 10m/s, a zaleca się aby nie przekraczał 5 m/s.

II. Budynek administracyjno- magazynowy

1. Opis konstrukcji budynku.

1.1. Materiały:

Elementy żelbetowe: Beton C16/20, stal AIIIIN(B500B)-główne, AI(S235)-pomocnicze

Drewno: klasa C24, wilgotność 12%

Otulina fundamentów – 5cm, otulina cz. naziemnych 3cm

1.2. Wykopy fundamentowe:

Będą zastosowane wykopy wąsko przestrzenne. Głębokość wykopów około 1.5m poniżej istniejącego poziomu terenu. Wykopy wykonać koparką z wywozem ziemi na odkład. Wykopy wykonać w okresie możliwie suchym z rozkopem lub zastosować zabezpieczenia ścian wykopu przed osunięciem. Nośność i układ zalegających w podłożu warstw geotechnicznych należy zweryfikować w trakcie wykonywania wykopów fundamentowych i postępować odpowiednio do zastanej sytuacji. W przypadku wystąpienia w wykopach namulów organicznych lub innych gruntów o niedostatecznej nośności (np. grunty nasypowe) należy usunąć je w całości i zastąpić zagęszczoną podsypką piaskowo-żwirową ($I_D=0.8-1.0$) albo chudym betonem.

1.3. Ławy, stopy fundamentowe:

- Ł1, St1- żelbetowe wylewane proste z betonu C16/20 zbrojone wykonać na podkładzie z 10cm warstwy chudego betonu. Głębokość posadowienia 1,2m poniżej istniejącego poziomu terenu. Powierzchnie boczne ław fundamentowych przeznaczone do obsypania gruntem zabezpieczyć przeciwwilgociową izolacją powłokową na bazie wody

1.4. Słupy fundamentowe:

- St1- żelbetowe wylewane proste z betonu C16/20 zbrojone AIIIIN. Zbrojenie ze słupów zakotwić w stopach. Powierzchnie boczne fundamentowych przeznaczone do obsypania gruntem zabezpieczyć przeciwwilgociową izolacją powłokową na bazie wody

1.5. Ściany fundamentowe:

- wylewane na mokro o grubości 24cm z betonu. Ściany zakończyć wieńcem żelbetowym. Po rozszolowaniu powierzchnie zabezpieczyć przeciwwilgociową izolacją powłokową na bazie wody. Na wierzchu ścian fundamentowych zastosować izolację 2x papa fundamentowa termozgrzewalna

1.6. Ściany konstrukcyjne:

- mur gr. 24cm z bloczków z betonu komórkowego „600” na zaprawie cienkospoinowej tego samego producenta

1.7. Ściany działowe:

- mur gr. 12cm z bloczków z betonu komórkowego „600” na zaprawie cienkospoinowej tego samego producenta

1.8. Stropy:

P1 - Strop żelbetowy z betonu C16/20 wylewany na mokro o grubości 14cm zbrojony dwukierunkowo AIIIIN.

1.9. Trzpienie, słupy:

R1, Sł1- Trzpienie i słupy żelbetowe 24x30cm oraz 30x30cmz betonu C16/20 wylewane na mokro, stal A-IIIIN,

1.10. Nadproża, belki:

N1 - Nadproża i belki żelbetowe z betonu C16/20 wylewane na mokro, stal A-IIIIN

Położenie wymiary i zbrojenie jest szczegółowo opisane na rysunku konstrukcyjnym.

1.11. Dach:

Dach nad budynkiem, zaprojektowano, jako czterospadowy. Więźba jętkowa opiera się na czterech murlatach oraz słupkach kalenicowych i pośrednich.

- całość konstrukcji wykonać z drewna miękkiego sosnowego lub świerkowego klasy C24.
- całość drewnianej konstrukcji dachu impregnować środkami bio i ogniochronnymi.
- murlatę przykręcić do wieńcy za pomocą kotew stalowych $\varnothing 16\text{mm}$ co min 2m.
- pod murlatą zastosować pasek z papy

1.12. Wieniec:

W1, W2 - wieńce żelbetowe o wymiarach 24x24cm, zbrojone 4#12,

1.13. Wentylacja:

- W pomieszczeniach magazynowych wykonać wentylację przelotową w ścianach zewnętrznych.
- W części administracyjnej za pomocą rury spiro fi150 zakończonej wywiewką dachową typu H

1.14. Izolacje:

- izolacja fundamentowa: pionowa masa dyspersyjna asfaltowo-kauczukowa na bazie wody x2, 2x pozioma papa fundamentowa termozgrzewalna
- izolacja pod posadzką na gruncie folia PE 0,5mm
- termiczna stropu nad cz. admin. - styropian 20cm EPS 040, min. $12,5\text{kg/m}^3$
- termiczna dachu - wełna szklana gr. 15cm, $\lambda=0,039$ (min.)
- termiczna ścian parteru – Styropian EPS 040, min. $12,5\text{kg/m}^3$ (gr.15cm – ściany zewn. i gr.10cm ściany wewn.),
- termiczna fundamentu- styropian XPS 8cm klejony bitumicznym klejem do styropianu,
- termiczna podposadzkowa - styropian EPS 038, CS(10) $\geq 10\text{kPa}$, 15cm,
- folia paroszczelna, $S_d=100\text{m}$
- folia paroprzepuszczalna, $S_d \leq 0,01\text{m}$, przepuszczalność pary $2000\text{ g/m}^2(24\text{h})$

1.15. Tynki i okładziny:

- wewnętrzne - tynki cementowo-wapienne kat. IV filcowane,
- zewnętrzne - tynk cienkowarstwowy systemowy, silikatowy
- płyty gipsowo kartonowe 12,5mm na stelażu stalowym

- cokół – tynk mozaikowy cienkowarstwowy
- podłoga w cz. administracyjnej – gres 30x30cm, (R10, klasa IV), z cokołem 10cm
- podłoga w cz. magazynowej – posadzka przemysłowa 20cm, z betonu C20/25 zbrojona włóknem rozproszonym (stalowym / polipropylenowym). Posadzkę powierzchniowo utwardzić (np. technologia DST) zwiększając odporność na ścieranie i pylenie a także na penetrację olejów i smarów. Posadzkę zdylać od elementów konstrukcyjnych oraz podzielić na pola ok. 3m x 3m. Szczeliny wypełnić sznurem elastycznym. Dylatacje przy elementach konstrukcyjnych wypełnić pianką PU 1cm.
- ściany wewnętrzne w pom.6 – płytki ceramiczne do wys. 2m
- w pom. 4 i 2 fartuch z płytek ceramicznych dookoła umywalki i zlewu.

1.16. Malowanie i powłoki zabezpieczające:

- malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi (ściany farby kat. III)
- impregnacja drewna konstrukcyjnego środkami grzybo- i owadobójczymi, oraz ognioochronnymi.

1.17. Stolarka:

- Okna PCV $U=1,1W/m^2 \cdot K$, parapety wewnętrzne PCV komorowe, parapety zewnętrzne z blachy powlekanej płaskiej
- drzwi wewnętrzne płycinowe odporne na wilgoć, zmywalne, ościeżnice stalowe zabezpieczyć farbą antykorozyjną
- brama segmentowa aluminiowa profil ciepły min.40mm z przeszkleniami, otwieranie ręczne, zabezpieczenie przed pęknięciem sprężyny
- Drzwi zewnętrzne wejściowe, aluminiowe z przegrodą termiczną min. 60mm, dwa zamki,

1.18. Pokrycie dachu:

- blacha trapezowa ocynkowana powlekana T35 0,5mm

1.19. Obróbki blacharskie:

- blacha ocynkowana powlekana 0,5mm
- rynny i rury spustowe PCV

1.20. Roboty zewnętrzne:

Wokół budynku wykonać opaskę z kostki betonowej o szerokości 50cm, w kolorze szarym, ze spadkiem 2% od budynku.

1.21. Kolorystyka:

- wg Inwestora

III. Waga samochodowa na fundamencie

1. Opis i przeznaczenie

Waga najazdowa samochodowa elektroniczna stalowo betonowa 40 ton, będzie przeznaczona do pomiaru masy pojazdów od 400kg do 40 000kg. Waga składa się z pomostu ważącego posadowionego na czterech czujnikach tensometrycznych oraz wyposażenia elektronicznego. Działka odczytowa wagi $e=20\text{kg}$, natomiast minimalne obciążenie, poniżej którego nie powinno się dokonywać ważenia to $\text{Min}=400\text{kg}$.

2. Parametry techniczno użytkowe

- Wymiary: 9m x 3m

3. Parametry techniczne wagi (Np. model Rhewa 82)

- nośność Max = 40 000 kg
- nośność Min = 400 kg
- działka odczytowa i legalizacyjna: $e = 20 \text{ kg}$
- tarowana automatycznie w całym zakresie
- pomost stalowo-betonowy o wymiarach: 9x3m
- dokładność – III klasa OIML do rozliczeń handlowych zgodna z wymogami Głównego Urzędu Miar
- terminal wagowy umożliwiający podłączenie drukarki, programu wagowego oraz wyświetlacza zewnętrznego wielkogabarytowego
- dodatkowy wyświetlacz zewnętrzny
- komputerowy program wagowy
- czujniki tensometryczne wykonane ze stali nierdzewnej, posiadające stopień szczelności IP 68 – 4szt.

4. Budowa wagi

Część mechaniczna wagi składa się z pomostu ważącego, czujników tensometrycznych wraz z łożyskami zapewniającymi optymalne przeniesienie siły obciążenia i ochronę przed przeciążeniami. Pomost wagowy wykonany jest w postaci pomostu z ramy stalowej wypełnionej betonem drogowo-mostowym. Nawierzchnia pomostu wagowego jest wyniesiona 300mm ponad poziom terenu (waga najazdowa, wolno stojąca). Waga ustawiona jest na dwóch gotowych prefabrykatkach betonowych ułożonych na podsypce żwirowej, jako konstrukcja przenośna (nie jest związana na stałe z podłożem). Prefabrykaty stanowiące podłoże pod wagę ułożyć na jednakowym poziomie. Dwa najazdy do wagi wykonane kostki brukowej. Pod wagą ułożyć nawierzchnię z kostki brukowej ze spadkiem 2% w kierunku odwodnienia.

IV. Ogrodzenie

Wokół terenu objętego inwestycją zaprojektowano ogrodzenia o wysokości ok. 1,75m od poziomu terenu i długości 214m. Ogrodzenie w z wypełnieniem panelami kratowymi płaskimi, cynkowane galwanicznie i powlekane PCV w kolorze zielonym. Pod siatką wykonać podmurówkę betonową z belek betonowych prefabrykowanych. Lokalizację projektowanego ogrodzenia oraz miejsc usytuowania bram podano w części rysunkowej projektu.

Panel ogrodzeniowy (3D) (np. Vega B) posiada następujące parametry:

- szerokości 2500mm
- wysokości 1530mm
- średnica drutów poziomych $\varnothing 5\text{mm}$ (min)
- średnica drutów pionowych $\varnothing 5\text{mm}$ (min)
- wymiary oczek 50x200mm / 50x50mm

Słupki pośrednie stalowe o przekroju poprzecznym RP60x40 i długości 2,0m w rozstawie co ok. 2,6m zamontowane w fundamentach betonowych o średnicy około 30cm w gruncie. Powierzchnia słupka stalowego ocynkowana ogniowo i zabezpieczona powłoką PCV w kolorze zielonym.

Słupki narożne stalowe o przekroju poprzecznym RP60x40x1,5 i długości 2,60m, zamontowane w fundamentach betonowych w gruncie o średnicy około 30cm. Dla wzmocnienia słupka narożnego konieczne jest zamontowanie dodatkowych słupków podporowych. Powierzchnia słupka stalowego ocynkowana ogniowo i zabezpieczona powłoką PCV w kolorze zielonym.

Każdy słupek jest wyposażony w kapturek, który chroni przed dostaniem wody do środka. Pomiędzy słupkami wykonać podmurówkę z elementów prefabrykowanych z betonu wibroprasowanego o wymiarach wys. 25cm, szer. min. 5,5cm; połączonych ze słupkiem za pomocą łącznika prefabrykowanego typu H.

W ogrodzeniu znajduje się:

- 1 szt. - brama dwuskrzydłowa o szerokości całkowitej 3,5m i wysokości 1,73m, o kierunku otwierania do wewnątrz posesji, sposobem otwierania ręcznym, zamkiem z wkładką patentową, klamką z szyldu standardowego, rygłem, słupkami z przekroju RK80x80 o długości 2,5m zamontowanym w fundamencie w gruncie o średnicy około 30cm. Powierzchnia bramy ocynkowana ogniowo i zabezpieczona powłoką PCV w kolorze zielonym.

V. Zieleń izolacyjna

Wokół terenu objętego inwestycją zaprojektowano zielen izolacyjną w formie gęstego żywopłotu. Pasy zieleni znajdują się wzdłuż granicy od strony północnej i południowej. Będą się one składać z krzewów typu Żywotnik (Tuja). Krzewy należy sadzić w jednym rzędzie w odstępach 70cm od siebie i 70cm od ogrodzenia. Przed posadzeniem, tuję w doniczce należy zanurzyć w wodzie na 10 minut, aby bryła korzeniowa odpowiednio namokła. Tuje należy sadzić w dołkach minimum dwa razy większych niż wysokość bryły korzeniowej, dołek należy wypełnić mieszanką torfowo-kompostową. W tym celu należy wykonać koparką rów o szer. 50cm i głębokości 60cm i wypełnić go żyzną mieszanką. Na wierzchu wysypać warstwę kory sosnowej w celu zapobiegnięcia odparowywania wody z ziemi oraz kiełkowaniu chwastów.

- Roboty ziemne: 44m³
- Długość żywopłotu: 147m
- Przewidywana ilość krzewów: 210

VI. Drogi i place

Obecnie teren inwestycji jest nierówny i zakrzaczony. Teren należy oczyścić. Połączenie z drogą gminną zapewnić będzie zjazd o nawierzchni z kostki brukowej. Połączenie zjazdu z projektowaną drogą wykonać za pomocą krawężnika najazdowego.

1. Roboty przygotowawcze

- Zdjęcia nadmiaru ziemi i wywiezienia nadmiaru ziemi w miejsce ustalone z Inwestorem
- Budowa projektowanego uzbrojenia podziemnego

2. Roboty ziemne

- zdjęcie humusu
- korytowanie dla wykonania warstw konstrukcji nawierzchni drogi, placu, miejsc postojowych
- profilowanie i zagęszczanie podłoża
- wykopy i nasypy pod budowę nawierzchni dróg i placu
- korytowanie pod krawężniki i obrzeża

Zagęszczenie gruntu w wykopach i nasypach zagęścić do min. $I_s=0,97$

3. Komunikacja ustalenia ogólne

- 3.1. Do obsługi projektowanego PSZOKu przewidziano drogę wjazdową o szerokości 3,5m; trzy miejsca postojowe, plac manewrowy dla samochodów ciężarowych.

3.2. Dookoła budynku PSZOK oraz wiaty wykonać odbojówkę, o szerokości 0,5m.

4. Przekroje poprzeczne

Nawierzchnia parkingu z płyt ażurowych, pozostała nawierzchnia z kostki brukowej. Woda opadowa z placu manewrowego będzie odprowadzona za pomocą ścieku drogowego do studzienek kanalizacyjnych znajdujących się w tym ścieku.

- spadek poprzeczny placu 1% i 2,5%
- spadki do studzienek 0,5%
- spadek podłużny zjazdu 1% w kierunku drogi gminnej

Warstwy nawierzchni z kostki brukowej / płyt ażurowych:

- Kostka brukowa betonowa wibroprasowana gr 8cm (szara) / płyta ażurowa betonowa 10cm (40x40cm lub 60x40cm szara)
- Podsypka piaskowo cementowa gr 5cm
- Kliniec stabilizowany mechanicznie 12-31,5 gr.15cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 gr. min 40cm

Warstwy nawierzchni odbojówki:

- Kostka brukowa betonowa wibroprasowana gr 6cm (szara)
- Podsypka piaskowo cementowa gr 5cm
- Kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie 15cm

Nawierzchnia placów i dróg zostanie wykonana z zastosowaniem krawężnika ulicznego 15x30. Natomiast opaski wokół obiektów wykonać z zastosowaniem obrzeża betonowego 8x30. Pomiędzy kostką brukową a płytami ażurowymi zastosować krawężnik najazdowy 15x22.

Zalecenia wspólne

1. Uwagi końcowe.

- Materiały budowlane powinny posiadać wymagane atesty i odpowiadać obowiązującym normom
- Wszelkie roboty budowlano - montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” ITB.
- Przebieg robót powinien odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i ppoż., pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami budowlanymi.
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie wg aktualnie obowiązujących szczegółowych przepisów.

Projektował: mgr inż. Mirosław Prędko

Upr. PDK/0035/POOK/13

.....

Przysieki 2019.01