
OPIS TECHNICZNY

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W KOBYLANCE, BUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH ORAZ BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ.

1.0. DANE OGÓLNE

Obiekt : Rozbudowa i przebudowa szkoły podstawowej Kobylance, budowa parkingu dla samochodów osobowych oraz budowa drogi dojazdowej.

Opracowanie: PROJEKT WYKONAWCZY

Adres : KOBYLANKA, ul. Szkolna 10

Inwestor: **Gmina Kobylanka**
ul. Szkolna 12
73-108 Kobylanka

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie jednostki projektowej - COMPONO Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Bohaterów Warszawy 21, 70-372 w Szczecinie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami, nazywane dalej WT,
- Projekt architektoniczny.
- Literatura techniczna.

3.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa budynku szkoły przy ulicy Szkolnej w Kobylance oraz wykonanie utwardzonej drogi dojazdowej wraz z parkingiem dla samochodów osobowych.

Niniejsze opracowanie i projektowany budynek są zgodne z wydaną decyzją wydanymi o warunkach zabudowy.

Celem opracowania jest zaprojektowanie konstrukcji w zakresie rozbudowy i przebudowy istniejącego obiektu szkolnego.

Projekt wykonawczy stanowi podstawę do realizacji robót.

Niniejszy projekt należy rozpatrywać z pozostałymi dokumentacjami projektowymi obiektu.

4.0. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, WARUNKI GRUNTOWO-WODNE I SPOSÓB JEGO POSADOWIENIA

Opinię geotechniczną dla projektowanej rozbudowy budynku Szkoły Podstawowej wraz z drogą dojazdową i parkingiem, na działkach nr 374, 481 i 482, przy ulicy Szkolnej 10, w **Kobylance** (gm. Kobylanka, pow. Stargardzki, woj. zachodniopomorski), opracowano na zlecenie firmy COMPONO Sp. z o.o., z siedzibą w Szczecinie, przy ul. Bohaterów Warszawy 21.

Badania wykonano w miejscowości Kobylanka (gm. Kobylanka, pow. stargardzki, woj. zachodniopomorskie), przy ulicy Szkolnej 10, na terenie działek nr 374, 481 i 482.

Pod względem geomorfologicznym omawiany rejon jest fragmentem wysoczyzny polodowcowej, wyniesionej w miejscu badań do rzędnych ca 32,8 – 35,4 m n.p.m.

Omawiany teren jest uzbrojony i zagospodarowany.

W czasie prowadzenia prac polowych (listopad 2017') w badanym podłożu do głębokości rozpoznania tj. 3,0 – 4,0 m p.p.t., nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej.

Podział geotechniczny przedstawia się następująco:

- ❖ **Warstwa pierwsza /I/** - piaski drobne, mało wilgotne, średnio zagęszczone, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $I_D = 0,50$ – grunty niewysadzinowe;
- ❖ **Warstwa druga /II/** - piaski drobne, mało wilgotne, średnio zagęszczone, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $I_D = 0,60$ – grunty niewysadzinowe;
- ❖ **Warstwa trzecia /III/** - piaski drobne, mało wilgotne, zagęszczone, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $I_D = 0,67$ – grunty niewysadzinowe;
- ❖ **Warstwa czwarta /IV/** - piaski drobne, mało wilgotne, zagęszczone, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $I_D = 0,77$ – grunty niewysadzinowe;
- ❖ **Warstwa piąta /V/** - piaski gliniaste, mało wilgotne, twardoplastyczne, o uśrednionej wartości stopnia plastyczności $I_L = 0,15$ – grunty wysadzinowe.

Z powyższego podziału wynika, że grunty wszystkich wydzielonych w podłożu warstw geotechnicznych należy uznać za nośne.

Według kryteriów określonych w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) obiekty zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Prace fundamentowe prowadzić w suchej porze roku a budynki posadowić na głębokości min. 80 cm p.p.t.

Uwaga: Ścianki fundamentowe obsypać do projektowanej rzędnej terenu.

Przed przystąpieniem do prac fundamentowych zapoznać się z OPINIĄ GEOTECHNICZNĄ OPRACOWANĄ DLA PRZEDMIOTOWEGO TERENU.

7.0. DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

7.1. Opis ogólny

Technologia budowy:

- ściany zaprojektowano jak murowane z bloczków z silikatowych z trzpieniami żelbetowymi;
- fundamenty żelbetowe, zagłębione min. 80 cm poniżej poziomu terenu,
- stropodach o konstrukcji mieszanej – częściowo prefabrykowany, częściowo monolityczny.

Obiekty niepodpiwniczone, jednokondygnacyjny.

7.2. Ławy, stopy i ściany fundamentowe

- Ze względu na charakter inwestycji (rozbudowa istniejącego, funkcjonującego obiektu szkolnego) na etapie projektowania nie było możliwości wykonania odkrywek fundamentów i istniejących stropów;
- Wszystkie założenia projektowe należy sprawdzić w przed przystąpieniem do realizacji inwestycji, w obecności projektanta;
- Dla przedmiotowego budynku zaprojektowano fundamenty z betonu klasy C25/C30 (B30) W8 niskoskurczowego (na bazie cementów hutniczych), zbrojonego stalą A-III 34 GS oraz gładką A-0 StOS.
- Ściany fundamentowe murowane z typowych bloczków betonowych B 10 na zaprawie cementowej M-50.
- W trakcie prac fundamentowych, odsłonięte rodzime podłoże należy bezwzględnie chronić przed wpływem czynników atmosferycznych.
- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać instalacje i sieci podziemne;
- Wszystkie elementy fundamentów należy wykonać z betonu wodoszczelnego W8 – na poduszkach z chudego betonu gr. 10 cm;
- W ławach i stopach należy zamontować wytyki (startery) dla konstrukcji żelbetowej pod trzpień i słupy żelbetowe;
- Izolacja fundamentów wg branży architektonicznej.

7.3. Ściany

- Jako układy nośne przyjęto ściany murowane wzmocnione trzpieniami żelbetowymi;
- Ściany nośne grubości 24 cm z bloczków silikatowych;
- Dopuszcza się wykonanie ścian z bloczków z betonu komórkowego o wytrzymałości na ściskanie min 5 MPa i gęstości objętościowej 600 kg/m³;

7.4. Wieńce, nadproża i podciągi

- Wieńce ścian żelbetowe wylewane z betonu B-30 zbrojone konstrukcyjnie stalą żebrowaną A-III 34 GS 4o12 oraz gładką A-0 StOS (strzemiona) w rozstawie co 25 cm.
- Nadproża okienne i drzwiowe, podciągi wylewane z betonu B-30 zbrojone konstrukcyjnie stalą żebrowaną A-III 34 GS oraz gładką A-0 StOS (strzemiona).
- Elementy żelbetowe wykonać w typowych zinwentaryzowanych dekowaniach drobnowymiarowych o gładkiej powierzchni.

-
- Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie mieszanki betonowej oraz stosowanie środków zapobiegających przyleganiu betonu do form.
 - W przypadku prowadzenia robót w warunkach obniżonych temperatur stosować należy odpowiednie dodatki do betonu dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadające odpowiednie atesty.
 - Betonowanie należy prowadzić w taki sposób aby nie dopuścić do rozsegregowania składników mieszanki betonowej w trakcie jej układania.
 - W trakcie wiązania i dojrzewania mieszanki betonowej należy zapewnić odpowiednią i stosowną do warunków atmosferycznych pielęgnację świeżego betonu;
 - Rozformowania elementów żelbetowych i usunięcia podpór montażowych można dokonać po uzyskaniu przez beton min 75% projektowanej wytrzymałości.

7.5. STROPODACH

Stropodach prefabrykowany:

- wykonany ze strunobetonowych, prefabrykowanych płyt kanałowych (wykonać wg projektu wykonawczego – odrębne opracowanie);
- W czasie montażu należy przestrzegać wszystkich wytycznych dotyczących transportu bliskiego, wg instrukcji producenta. Dodatkowo, podczas przenoszenia płyt na miejsce wbudowania za pomocą uchwytów zaciskowych, stosować należy liny asekurujące prefabrykat przed nagłym wypadnięciem z uchwytu.
- Podczas układania płyt na podporach, szczególną uwagę należy zwrócić na równomierne oparcie prefabrykatów. Płyty muszą być podparte wzdłuż całej długości krawędzi podporowych (z pominięciem szerokości wycięć przypodporowych) na odpowiednich podkładkach elastycznych lub warstwie zaprawy. Pomiedzy powierzchniami wspornymi płyty i podpory nie powinny pozostać szczeliny. Jeżeli w styku ma być zastosowana zaprawa, to powinna mieć ona konsystencję plastyczną, a w celu uniknięcia raków należy ją rozłożyć równomiernie pacą grzebieniową. Zaprawą należy pokryć pasmo podpory na całej głębokości oparcia płyt, jaką przewidziano w projekcie budynku. Pod naciskiem prefabrykatu, nadmiar zaprawy powinien zostać wyciśnięty ze spoiny.
- Po ułożeniu płyt w miejscu przeznaczenia, lecz przed rozpoczęciem prac końcowych, dolne powierzchnie sąsiadujących płyt należy wyrównać w środku rozpiętości. Konieczność wyrównania powierzchni stropu wynika z niejednakowego wstępnego wypiętrzenia płyt pod działaniem siły sprężającej, zauważalnego także w przypadku jednakowego sprężenia sąsiadujących płyt (ten sam wariant zbrojenia). Jest to spowodowane dużą zmiennością cech odkształcalnościowych betonu, zwłaszcza cech reologicznych, na które wpływ wywierają czynniki pozostające poza kontrolą producenta płyt KS (temperatura i wilgotność powietrza, opady atmosferyczne)

-
- Wyrównanie powierzchni stropu można przeprowadzić za pomocą drewnianej belki (rygi), umieszczonej pod stropem, poprzecznie do rozpiętości płyt i podpartej na stalowych rozporach, wyposażonych w śruby rzymskie. Odpowiednio dokręcając śruby rozpór należy unieść płyty, które doznały mniejszego wygięcia wstępnego.
 - Po ułożeniu płyt na podporach i wyrównaniu powierzchni stropu można wykonać prace końcowe, w celu otrzymania pełnowartościowej konstrukcji stropu. Do prac końcowych zalicza się ułożenie zbrojenia wieńców wraz z prętami zespalającymi płyty z podporami, zabetonowanie styków między płytami i wieńców oraz wykonanie warstwy wyrównawczej na górnej powierzchni stropu.

Stropodach monolityczny:

- Monolityczny beton B-30 zbrojony konstrukcyjnie stalą żebrowaną A-III 34 GS oraz gładką A-0 StOS (strzemiona).
- Żelbetowe elementy zadaszenia kotwić w stropie za pomocą łączników termoizolacyjnych wg wytycznych producenta.

Zadaszenie z elementów stalowych:

- Konstrukcje zadaszenia wykonać z profili zamkniętych 10x20 cm w ilości 5 szt.
- Wszystkie elementy ocynkowane i malowane wg wytycznych projektu branży architektonicznej.

UWAGA :

- Ze względu na brak możliwości wykonania odpowiedniej ilości odkrywek istniejących fundamentów na etapie projektu budowlanego przed przystąpieniem do realizacji robót, niezbędnym będzie wykonanie pełnej inwentaryzacji ław i stóp fundamentowych zlokalizowanych przy nowoprojektowanych ścianach nośnych oraz oceny stanu technicznego istniejącej konstrukcji przekrycia budynku.
- Ze względu na powyższe Autorzy projektu zastrzegają sobie konieczność pełnienia nadzoru autorskiego nad robotami budowlanymi.
- W przypadku stwierdzenia w czasie wykonywania robót fundamentowych jakichkolwiek niezgodności profilu geotechnicznego z wynikami przedstawionymi w dokumentacji geotechnicznej lub niezgodności z stanu istniejącego budynku z założeniami projektowymi należy niezwłocznie skontaktować się z autorami opracowania.
- Niedopuszczalne jest zmienianie technologii robót określonych w projekcie bez zgody autorów opracowania.
- Przy wykonywaniu robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.
- Pytania odnośnie projektowanych rozwiązań należy kierować na adres: kasiawilko@wp.pl

OPRACOWAŁ

*mgr inż. **Katarzyna Wilkońska***

upr.bud. ZAP/0040/POOK/07

*mgr inż. **Łukasz Matłowski***

upr.bud. ZAP/0005/POOK/08