

TOM I - Projekt Zagospodarowania Terenu

ZT - Zagospodarowanie terenu

G - Dokumentacja geoetchniczna

D - Projekt drogowy

Z - Projekt Zieleni

Spis zawartości tomu I

ZT – Zagospodarowanie terenu

Załączniki formalno – prawne	str
Część opisowa	str
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str
Część rysunkowa	str

G - Dokumentacja geotechniczna	str
---------------------------------------	-----

D – Projekt drogowy	str
----------------------------	-----

Z – Projekt Zieleni	str
----------------------------	-----

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO PRAWNE:

- Wypis i wyrys z Rejestru Gruntów dla działki 368/2 i 369/3 (Nr: GKN-IV.6621.1.6192.2014) str.
- Decyzja Nr 27c. 2013 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego FEIT 6733.27c.2013 str.
- Decyzja zamienna lokalizacji inwestycji celu publicznego NR 27c. Z.2013 z dnia 12.09.2014 str.
- Wyłączenie gruntów z produkcji rolnej GKN-III.6124.498.2014 str.
- Zgłoszenie rozbiórki obiektów nie wymagających pozwolenia na budowę z dnia 2014.04.25. str.
- Decyzja zezwalająca na usunięcie drzew z dnia 13.10.2014 ROŚ.I.613.73.2014 str.

- Warunki techniczne dostawy wody (budynek szkoły) TT-751/2014/ES str.
- Warunki techniczne dostawy wody (budynek przedszkola) TT-750/2014/ES str.
- Warunki techniczne podłączenia do sieci kanalizacyjnej podciśnieniowej REVAC (Lublin dnia 23.07.2014) str.
- Warunki techniczne kanalizacja sanitarna ADMAR-U Sp. z o.o. z dnia 01.20.2014 str.
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej (budynek przedszkola) RTRR/W/21592/WP/1/2014 z dnia 15.10.2014 str.
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej (budynek szkoły) RTRR/W/21580/WP/1/2014 z dnia 15.10.2014 str.
- Warunki PGE przyłączenia nr RP/MD/1314/2014 (budynek przedszkola) str.
- Warunki PGE przyłączenia nr RP/MD/1315/2014 (budynek szkoły) str.
- Aneks do warunków przyłączenia PGE znak RP/MD/1314/2014, RP/MD/1315/2014 str.
- Opinia PGE do projektu decyzji RM/KT/1125/8646/2014 str.
- Warunki techniczne Orange (budynek szkoły) 37964/TODDRRU/W/2014 str.
- Warunki techniczne Orange (budynek przedszkola) 39426/TODDRRU/W/2014 str.

- Decyzja zezwalająca na budowę zjazdu z drogi gminnej na dz. nr 368/2 (Dec. Nr. 34.L.2014) str.
- Decyzja zezwalająca na budowę zjazdu z drogi gminnej na dz. nr 369/1 (Dec. Nr. 35.L.2014) str.
- Mazowiecki Zarząd dróg Wojewódzkich Decyzja nr 45/RD-7/2014 zezwolenie na przebudowę zjazdu z drogi Wojewódzkiej. str.
- Mazowiecki Zarząd dróg Wojewódzkich. Opinia w sprawie organizacji ruchu. U-1-4428-1221-14-1-740-ZJA/U-3 z dnia 10.10.2014. str.
- Uzgodnienie PB zjazdów, chodników droga gminna Nr 351308W pismo z dnia 15.10.2014 nr FEIT 721.50.2014 str.
- Uzgodnienie przebudowy zjazdu z drogi wojewódzkiej z dnia 20.10.2014 W5-4427-310-14-1 str.

- ZUD str.
- Pozwolenie wodnoprawne na likwidację stawu.
- Pozwolenie wodnoprawne na przepusty pod zjazdami i chodnikami. str.

- Uprawnienia i zaświadczenia projektantów Zagospodarowania terenu i Architektury str.
- Uprawnienia i zaświadczenia sprawdzającego projekty Zagospodarowania terenu i Architektury str.
- Oświadczenia projektantów i sprawdzającego projekty Zagospodarowania terenu i Architektury str.

OPIS TECHNICZNY
do projektu zagospodarowania terenu
Zespołu Oświatowego m-ci Bielicha Gmina Zakrzew
działki nr ewidencyjny 369/3 i 368/2, obręb 0001-Bielicha

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest Zespół Oświatowy w miejscowości Bielicha gmina Zakrzew.

Zespół oświatowy składa się z budynku publicznej szkoły podstawowej, budynku publicznego przedszkola, infrastruktury sportowej: boiska i sali gimnastycznej, infrastruktury technicznej: zjazdów, przyłączy.

2. Lokalizacja

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr ew.

369/3

368/2

z obrębu Bielicha, przy ul. Przytyckiej w Bieliszce

3. Podstawa opracowania

- Praca konkursowa I Nagroda w konkursie na opracowanie koncepcji architektonicznej budowy zespołu oświatowego w m-ci Bielicha gmina Zakrzew.
- Umowa z Inwestorem – Gminą Zakrzew nr 88.2014 zawarta dnia 25.04.2014r.
- Ostateczna koncepcja wielobranżowa zatwierdzona przez Inwestora, wykonana na podstawie umowy nr 88.2014
- Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr 27c.Z.2013 z dnia 20.12.2013 r.
- Decyzja zmieniająca lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr 27c.Z.2013 z dnia 12.09.2014 r
- Wytyczne Inwestora
- Wypis i wyrys z rejestru gruntów
- Otrzymane warunki przyłączenia mediów
- Konsultacje międzybranżowe
- Wytyczne i konsultacje rzeczoznawcy do spraw pożarowych
- Wytyczne i konsultacje z rzeczoznawcą Sanepid, BHP
- Wytyczne i konsultacje rzeczoznawcy do spraw akustyki
- Projekt otaczających dróg gminnych
- Mapa do celów projektowych
- Dokumentacja geotechniczna opracowana przez EKO Pracownia ochrony Środowiska Tomasz Spętany ul. Wilcza 8, 26-600 Radom opracowana w czerwcu 2014r
- Wytyczne ochrony przeciwpożarowej opracowane przez mgr inż. Zbigniewa Tuzimka.

4. Istniejący stan zagospodarowania działki

4.1 Położenie i ukształtowanie terenu

Teren inwestycji ma kształt zbliżony do trapezu o wymiarach 104 x 155m. Najbliższe sąsiedztwo przedmiotowego terenu stanowią:

- od strony południowej droga wojewódzka nr 740, ul. Przytycka - działka nr 157
- od strony północnej droga gminna – działki nr 57, 369/1, 368/1
- od strony zachodniej droga gminna – działki nr 368/1, 367
- od strony wschodniej działka nr 369/4 na której zlokalizowany jest budynek kościoła oraz budowa plebanii.

Powierzchnia terenu jest wyrównana, z nieznacznym spadkiem w kierunku południowym. Rzędne terenu osiągają wartość od 182,0 m n.p.m. od strony północnej terenu do 183,3 m n.p.m. południowej części terenu.

4.2 Zagospodarowanie terenu w stanie obecnym

Teren inwestycji jest częściowo zagospodarowany. Obecne zagospodarowanie stanowią: budynek kaplicy, budynek plebanii, dwa budynki gospodarcze, wjazd na teren, chodniki. W środkowej części terenu znajduje się niewielki staw ok 17x21m.

4.3 Obsługa komunikacyjna

Omawiany teren ma zapewnioną obsługę komunikacyjną od strony południowej dwoma zjazdami z ulicy Przytyckiej (droga wojewódzka nr 740). Od strony zachodniej oraz północnej teren graniczy z drogami gminnymi.

4.4 Uzbrojenie terenu

Teren inwestycji jest uzbrojony. Na terenie inwestycji znajdują następujące przyłącza do istniejących budynków kaplicy oraz plebanii:

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć energetyczna
- sieć teletechniczna

Ponadto w drodze gminnej wzdłuż zachodniej granicy terenu przebiega sieć gazowa.

Drogi gminne posiadają odwodnienie w postaci rowów przydrożnych.

Po stronie północno wschodniej ok 53m od granicy terenu znajduje się istniejący rów melioracyjny.

4.5 Zieleń istniejąca

Na terenie inwestycji znajduje się zieleń niska, niezagospodarowana. Na terenie inwestycji znajduje się kilka drzew owocowych oraz kilka drzew liściastych oraz iglastych (ok 20 szt).

5. Projektowane Zagospodarowanie działki

5.1 Teren planowanej inwestycji. Zakres projektowy

Zagospodarowanie terenu dla projektowanej inwestycji obejmuje obszar działek nr ew. 369/3
368/2

5.2 Projektowana zabudowa i zagospodarowanie

Teren Zespołu oświatowego składa się z dwóch funkcji:

- terenu publicznej Szkoły Podstawowej
- terenu publicznego Przedszkola

Projektowane zagospodarowanie terenu Szkoły Podstawowej:

Budynek szkoły podzielono na dwie bryły – część dydaktyczną i sportową. Umożliwia to wykorzystanie sali sportowej do ogólnodostępnych zawodów sportowych lub innych uroczystości, przy niezależnym funkcjonowaniu szkoły podstawowej. Zlokalizowanie skrzydła dydaktycznego w południowej części działki umożliwiło odpowiednie nasłonecznienie sal lekcyjnych.

Bezpośrednio przed budynkiem zlokalizowano otwarty plac który podkreśla główne wejście do budynku. Przy placu od strony zachodniej zaprojektowano otwarte wiaty rowerowe. Przed budynkiem szkoły, po wschodniej stronie placu wejściowego, zlokalizowano ogródki, gdzie najmłodszy uczniowie w ramach lekcji przyrody będą mogli sadzić i pielęgnować rośliny oraz dwie wiaty na narzędzia ogrodnicze.

Na przedłużeniu placu wejściowego, po przejściu przez znajdujący się w budynku szkoły hol wejściowy, umiejscowiono plac apelowy. Wzdłuż wschodniej granicy działki, w wydzielonym budynkami wnętrzu, zaproponowano przestrzeń sportowo-rekreacyjną, składającą się z boiska piłkarskiego o nawierzchni syntetycznej (sztuczna trawa), boiska wielofunkcyjnego (o nawierzchni poliuretanowej), czterotorowej bieżni sprinterskiej (o nawierzchni poliuretanowej) oraz placu zabaw dla najmłodszych uczniów – zaproponowano go z myślą o najmłodszych sześciolatkach idących do szkoły. Plac zlokalizowano zaraz przy bocznym wyjściu z budynku prowadzącym do części z salami najmłodszych klas.

Od wschodu i północy zastosowano szpalery drzew, natomiast od strony zachodniej, na granicy z terenem przedszkola i placem apelowym usytuowano ciąg suchych strumieni, czyli płytkich rowów, które tworzą naturalny system zagospodarowania wód deszczowych. Nad suchymi strumieniami zaprojektowano kładkę i taras umożliwiające bezpośrednie przejście z placu apelowego na boiska.

Miejsca postojowe usytuowano od strony drogi wojewódzkiej (dostępne są z drogi wewnętrznej). Od drogi gminnej stanowiącej zachodnią granicę działki, na wysokości zachodniej części placu wejściowego, zaprojektowano miejsce postojowe dla autobusu szkolnego. Od strony zachodniej zaplanowano także wjazd na zamknięty teren szkoły umożliwiający dojazd do placu apelowego (odbiór śmieci, dostawy cateringu kuchni).

Wysokość budynku zaliczonego do kategorii budynków niskich oraz znaczna jego odległość od granicy z działkami sąsiednimi nie powoduje przesłaniania projektowanych oraz istniejących budynków sąsiednich. Usytuowanie projektowanego budynku zapewnia nasłonecznienie światłem dziennym wszystkich wymaganych pomieszczeń.

Lokalizacja budynku na działce nie przekracza linii zabudowy narzuconych w Decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego tj. 25,0 m od granicy działki drogi wojewódzkiej nr 740 oraz 12,0 m od granicy działek dróg gminnych.

Projektowane zagospodarowanie terenu Przedszkola:

Budynek przedszkola usytuowano w północno-zachodniej części projektowanego terenu. Dzięki temu możliwe było bardzo dobre doświetlenie sal (od strony południowo-wschodniej), w których będą przebywać dzieci. Z każdej można wyjść bezpośrednio na małe tarasy, a z nich przejść dalej na teren rekreacyjny przedszkola – dużego dobrze nasłonecznionego placu zabaw (znajduje się w południowej części działki zajmowanej przez budynek przedszkola).

Teren przedszkola oddzielony jest od obszaru szkoły szpalerem drzew i ciągiem suchych strumieni, a także dodatkowo wydzielony ogrodzeniem. W południowo-wschodniej części terenu zaprojektowano przejście do części sportowo-rekreacyjnej szkoły (umożliwiając dzieciom dłuższe spacerować).

Miejsca parkingowe zaprojektowano od strony północnej. Dodatkowo od strony północnej zaprojektowano wjazd na wewnętrzny zamknięty teren przedszkola. Budynek przedszkola został nieznacznie odsunięty od ulic i miejsc parkingowych i oddzielony zielenią.

Wysokość budynku zaliczonego do kategorii budynków niskich oraz znaczna jego odległość od granicy z działkami sąsiednimi nie powoduje przesłaniania projektowanych oraz istniejących budynków sąsiednich. Usytuowanie projektowanego budynku zapewnia nasłonecznienie światłem dziennym wszystkich wymaganych pomieszczeń.

Lokalizacja budynku na działce nie przekracza linii zabudowy narzuconych w Decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego tj. 12m od granicy działek dróg gminnych.

5.3 Projektowany układ funkcjonalny

Lokalizacja szkoły i przedszkola wytworzy razem z Kościołem centrum miejscowości Bielicha. Dlatego analizując lokalizację budynków zwrócono uwagę nie tylko na samo zagospodarowanie terenu inwestycji, ale również na uwarunkowania urbanistyczne. Lokalizację budynków na działce zaproponowano w taki sposób, aby zapewnić użytkownikom jak największy komfort przy jednoczesnym wpisaniu się w zastałą urbanistykę obszaru.

- Skrzydło dydaktyczne szkoły podstawowej zlokalizowano od strony drogi wojewódzkiej nr 740, co umożliwia prawidłowe nasłonecznienie sal lekcyjnych. Budynek tworzy zwartą pierzeję wzdłuż głównej drogi pozostając w korelacji z bryłą kościoła.
- Główne wejście do szkoły, znajdujące się od strony drogi (podobnie jak w budynku kościoła), podkreślono otwartym placem wejściowym. Poza walorami estetycznymi pełnić będzie on również funkcje społeczne – może być miejscem spotkań młodzieży szkolnej lub młodszych uczniów z rodzicami.
- Skrzydło sportowe zlokalizowano od strony zachodniej – odsunięto wysoką bryłę sali gimnastycznej od budynku Kościoła stanowiącego miejscową dominantę. Dzięki temu uniknięto wrażenia „stłoczenia” wysokich obiektów nieproporcjonalnego do skali okolicznej zabudowy.
- Podział budynku szkoły na dwa odrębne skrzydła umożliwia wydzielenie części sportowej do użytku publicznego, np. podczas zawodów sportowych lub obchodów uroczystości szkolnych czy poza szkolnych, przy jednoczesnym zamknięciu części dydaktycznej.
- Przedszkole zlokalizowano w północnej części terenu inwestycji z nasłonecznieniem sal od strony południowo-wschodniej. Budynek odsunięty jest od drogi wojewódzkiej nr 740. Wszystkie okna oddziałów przedszkolnych, w których będą przebywać dzieci wychodzą na wewnętrzny ogrodzony teren zielony.
- W wytworzonym pierzejami budynków (szkoły podstawowej skrzydła dydaktycznego, sportowego oraz budynkiem przedszkola) wewnątrz zespołu oświatowego zlokalizowano plac apelowy, boiska sportowe, rekreację przedszkola. Obszar ten oddzielony od ulic bryłami budynków tworzy enklawę przyjazną dzieciom. Projektowany teren został ogrodzony, co zapewnia bezpieczeństwo przebywających na nim dzieci. W południowo-zachodniej części działki linią ogrodzenia jest budynek szkoły – wejście do szkoły nie jest oddzielone od ulicy ogrodzeniem (podobnie wejście do przedszkola). Dzięki temu zarówno szkoła jak i przedszkole mają przestrzeń publiczną ogólnodostępną i otwartą dla okolicznych mieszkańców.

5.4 Projektowana obsługa komunikacyjna / dostęp dla os. Niepełnosprawnych

Obsługę komunikacyjną inwestycji stanowią znajdujące się na jej terenie drogi, parkingi i chodniki. Połączenie z drogami publicznymi odbywa się poprzez dwa zjazdy z dróg gminnych (po jednym do szkoły i przedszkola) oraz jeden zjazd z drogi wojewódzkiej (szkoły). Pod zjazdami z dróg gminnych oraz chodnikami, z uwagi na istniejące rowy przydrożne lokalizuje się przepusty.

Nawierzchnię dróg wewnętrznych chodników i parkingów projektuje się z betonowej kostki brukowej.

Na terenie inwestycji zapewniono odpowiednią ilość miejsc parkingowych w dwóch miejscach. Od strony ul. Przytyckiej przewidziano miejsca parkingowe dla samochodów osobowych dla obsługi Szkoły Podstawowej w ilości 26 szt (w tym jedno miejsce dla samochodów niepełnosprawnych).

Od strony zachodniej nieopodal wejścia do sali gimnastycznej zaprojektowano miejsce postojowe dla autokaru szkolnego. Od strony północnej zlokalizowano miejsca parkingowe dla samochodów osobowych obsługujących przedszkole w ilości 8 szt. (w tym jedno miejsce dla samochodów osobowych).

Dostęp dla os. niepełnosprawnych do budynku będzie zapewniony chodnikami pieszymi połączonymi z istniejącym chodnikiem przy drodze wojewódzkiej.

Bilans miejsc postojowych dla samochodów osobowych szkoła podstawowa:

Powierzchnie użytkowe sal lekcyjnych + (sala gimnastyczna, świetlica, biblioteka, pracownia) ok 1291,5m²
Wymagana ilość miejsc postojowych: 25,83 szt. (20 stanowisk na 1000m² powierzchni użytkowej sal lekcyjnych)

Projektowana ilość miejsc postojowych: 26 szt. (w tym 1 miejsce postojowe dla samochodów osób niepełnosprawnych)

Bilans miejsc postojowych dla samochodów osobowych przedszkole:

Powierzchnia użytkowa sal lekcyjnych + sala wielofunkcyjna = 382,9m²

Wymagana ilość miejsc postojowych: 7,66szt. (20 stanowisk na 1000m² powierzchni użytkowej sal lekcyjnych)

Projektowana ilość miejsc postojowych: 8 szt. (w tym 1 miejsce postojowe dla samochodów osób niepełnosprawnych)

Łącznie (przedszkole i szkoła) **34 szt.** (w tym 2 miejsca postojowe dla samochodów osób niepełnosprawnych)

Ilość miejsc parkingowych w granicach terenu inwestycji spełnia wymagania Decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego. Przewidziano oświetlenie placów manewrowych i parkingów po zmroku.

Szczegółowe opracowanie obsługi wg. Projektu Drogowego.

5.5 Projektowane ukształtowanie terenu, dojścia piesze

Przewidziano dostosowanie terenu istniejącego do potrzeb zamierzenia inwestycyjnego. Ze względu na niekorzystne warunki gruntowe poziom 0,00 planowanych budynków ustalono na rzędnych: szkoła podstawowa 183,7 m.n.p.m, przedszkole 183,8 m.n.p.m. Zera budynków są nieznacznie wyniesione ponad teren drogi wojewódzkiej i gminnej. Wokół obwodu budynków zaprojektowano niwelację terenu.

Masy ziemi pozyskane z wykopu zostaną zagospodarowane po uprzednim zagęszczeniu na terenie inwestycji. Spadki nawierzchni parkingu, podjazdu, placu manewrowego kształtować w kierunku wpustów kanalizacji deszczowej.

5.6 Projektowane ogrodzenie terenu

Przewiduje się że teren inwestycji zostanie ogrodzony. Zastosowano ogrodzenia systemowe będące zgodne z przepisami prawa budowlanego. Parkingi od drogi wojewódzkiej oraz drogi gminnej ogólnodostępne - nie ogrodzone.

5.7 Projektowane uzbrojenie terenu inwestycji

Przewidziano że dla obsługi planowanej inwestycji projektowany obiekt wraz z zagospodarowaniem terenu zostanie przyłączony do istniejących sieci w drogach gminnych oraz drodze wojewódzkiej:

- przyłączy wodociągowe - wg. warunków przyłączeniowych Wodociągi Miejskie w Radomiu
- Sp. z o.o.
- przyłączy kanalizacji sanitarnej - wg. warunków przyłączeniowych administratora sieci firmy ADMR-U Sp. z o.o. Oraz firmy REVAC Sp. z o.o.
- kanalizacji deszczowej – Z uwagi na niekorzystne warunki gruntowe oraz brak możliwości rozsączania wody deszczowej w gruncie, na terenie inwestycji zlokalizowane będą podziemne zbiorniki retencyjne umożliwiające przejęcie opadów deszczowych. Opróżnianie zbiorników za pomocą beczkowsu. Z uwagi na występujące warunki hydrogeologiczne wykonany będzie drenaż odwadniający boiska sportowe i place zabaw. Wokół budynków wykonany będzie drenaż opaskowy. W przyszłości planowane jest połączenie wewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej z pobliskim rowem melioracyjnym zlokalizowanym na terenie miejscowości Bielicha.

- przyłącze energetyczne – wg. warunków przyłączeniowych PGE Dystrybucja S.A.
- przyłącze teletechniczne – wg. warunków przyłączeniowych Orange polska.
- przyłącze gazowe – w. warunków przyłączeniowych Polska Spółka Gazownictwa sp z o.o.

5.8 Projektowana zieleń

Projekt zieleni przewiduje harmonijne wkomponowanie nasadzeń w otaczający krajobraz i środowisko. Zdecydowano o stosowaniu głównie rodzimych gatunków drzew liściastych tolerujących zmienne warunki gruntowo-wodne.

Zieleń wysoka:

Dwa jawory podkreślać będą główne wejście do budynku szkoły. Na wewnętrznym dziedzińcu szkoły nasadzenia będą bardziej swobodne i towarzyszyć będą systemowi suchych strumieni – dobrano gatunki tolerujące zalewanie – olchy, brzozy, czeremchy.

Od strony terenu szkoły przewiduje się nasadzenia drzew w formie swobodnego szpaleru.

Mniejsze drzewka posadzone będą przy placach zabaw – będą ocieniać piaskownice.

Od strony ulic i przy miejscach postojowych posadzone zostaną duże drzewa m.in. lipy i klony.

Zieleń niska:

Zieleń niską stanowią trawniki, byliny, oraz grupy krzewów średniej wielkości i krzewów okrywowych. Nasadzenia krzewów przewiduje się głównie w rejonie placu zabaw i w strefach wejściowych. Rośliny dobierane będą pod kątem niskich wymagań pielęgnacyjnych. Część krzewów towarzyszyć będzie suchym strumieniom – tu też wprowadzane będą grupy bylin tolerujących zalewanie i suszę.

Szczegółowe opracowanie wg. Projektu Zieleni

5.9 Gospodarka odpadami

Przewiduje się, zgodnie z wytycznymi Decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego składowanie odpadów stałych w pojemnikach na terenie inwestycji oraz wywóz na zorganizowane wysypisko. Odpady będą składowane w dwóch śmietnikach wbudowanych w budynek szkoły i przedszkola.

5.10 Elementy zagospodarowania istniejące na terenie do usunięcia

Istniejący budynek kaplicy, budynek plebanii, dwa budynki gospodarcze wraz z przyłączami, są elementami do usunięcia na podstawie Zgłoszenia na rozbiórkę. Zgłoszenie rozbiórki z dnia 2014.04.25 zostało załączone do niniejszego opracowania. Drzewa do usunięcia według załącznika:

Decyzja zezwalająca na usunięcie drzew z dnia 13.10.2014 ROŚ.I.613.73.2014

6. Zestawienie powierzchni

× powierzchnia działki	14971,0 m ²	100%
× powierzchnia zabudowy	3253,6 m ²	
× powierzchnia utwardzona	7508,9 m ²	
× powierzchnia biologicznie czynna wymagana		20% min.
× powierzchnia biologicznie czynna	4205,5 m ²	28,1%
× ilość kondygnacji :	Szkoła 1-2 kond; Przedszkole 1 kond.	
× wysokość budynku:	Szkoła 10,5 m ; Przedszkole 6,4m	
× poziom posadzki parteru:	Szkoła 183,7 m n.p.m., Przedszkole 183,8 m n.p.m.	
× Układ połaci dachowych: dach płaski fragmentami jednospadowy	10,5%	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – SZCZEGÓŁOWY BILANS POWIERZCHNI

BILANS TERENU PROJEKT BUDOWY ZESPOŁU OŚWIATOWEGO W m-ci BIELICH			
Nazwa	Wymagane zgodnie z Decyzją lokalizacji inwestycji celu publicznego	Projektowane	% pow. terenu
Powierzchnia terenu (działki nr 369/3 i 368/2)		14971,00 m²	100 %
Powierzchni terenu szkoła podstawowa		10969,33 m ²	
Powierzchnia terenu przedszkole		4001,67 m ²	
Powierzchnie zabudowy + utwardzone	Max 80%	10712,52 m²	71,56 %
Powierzchnia zabudowy:		3203,59 m²	21,4 %
Powierzchnia zabudowy szkoła podstawowa		2093,13 m ²	
Powierzchnia zabudowy przedszkole		1110,46 m ²	
Powierzchnie utwardzone:		7508,93 m²	50,16 %
Powierzchnie utwardzone szkoła podstawowa:		6117,44 m²	
Drogi, miejsca parkingowe		1834,72 m ²	
Chodniki		1333,78 m ²	
Place żwirowe		196,99 m ²	
Boisko piłkarskie		1515,39 m ²	
Boisko wielofunkcyjne		452,15 m ²	
Bieżnia sprinterska		586,15 m ²	
Plac zabaw szkoła		198,26 m ²	
Opaski żwirowe wokół budynku		70,3 m ²	
Powierzchnie utwardzone przedszkole		1391,49 m²	
Drogi, miejsca parkingowe		522,7 m ²	
Chodniki		484,48 m ²	
Plac zabaw przedszkole nawierzchnia utwardzona		352,87 m ²	
Opaski żwirowe wokół budynku		31,44 m ²	
Powierzchnia biologicznie czynna:	Min 20%	4258,48 m²	28,44 %
Powierzchnia biologicznie czynna szkoła podstawowa		2758,76 m ²	
Powierzchnia biologicznie czynna przedszkole		1499,72 m ²	
Ilość kondygnacji szkoła podstawowa	Max. 2 kond.	2 kond.	
Ilość kondygnacji przedszkole	Max. 2 kond.	1 kond.	
Wysokość budynku szkoła podstawowa	Max 12,0 do kalenicy	10,80 m	
Wysokość budynku przedszkole	wysokość max attyk 12,5m	6,40 m	

7. Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Inwestycja nie podlega ochronie konserwatorskiej oraz nie znajduje się w spisie dóbr kultury współczesnej.

8. Dane dotyczące eksploatacji górniczej

Teren, na którym projektowany jest budynek, nie leży w strefie eksploatacji górniczej.

9. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działek ew. nr 369/3 i 368/2. Ochrona środowiska, warunki higieniczno-zdrowotne, bezpieczeństwo pożarowe, użytkowania, ochrona przed hałasem i drganiami są zapewnione poprzez odpowiednie zlokalizowanie inwestycji względem innych obiektów oraz zastosowanie odpowiednich rozwiązań materiałowych, technicznych i funkcjonalnych.

10. Warunki gruntowo-wodne

Projektowany obiekt należy do drugiej kategorii geotechnicznej. Wodę gruntową stwierdzono na głębokości 0,3-1,0m przy czym należy zaznaczyć, że wiercenia wykonano w okresie wzmożonych opadów. Szczegóły wg. załączonych badań geotechnicznych. Posadowienie obiektów zgodnie z projektem konstrukcji.

11. ZAGOSPODAROWANIE TERENU BOISK SPORTOWYCH ORAZ BIEŻNI.

Projekt zagospodarowania terenu boisk sportowych oraz bieżni jest fragmentem zagospodarowania Zespołu oświatowego w miejscowości Bielicha. Boiska są połączone komunikacyjnie pod ciągi piesze i drogi wewnętrzne zaprojektowane na terenie szkoły. Wejścia i wjazdy dla obsługi boisk zostały zapewnione w ramach zagospodarowania terenu szkoły. Teren Boisk jest ogrodzony razem z terenem szkoły. Pod boiskami znalazła się sieć rur drenarskich zapewniających prawidłowe odwodnienie terenu. Boiska i bieżnia są oświetlone.

Ukształtowanie terenu: Ze względu na wysoki poziom wód gruntowych przyjęto że teren pod boiska i bieżnie zostanie nieznacznie podniesiony w stosunku do istniejącego terenu. Przyjęto w obszarze boisk i bieżni spadki odwadniające do korytek liniowych nie przekraczające 1% spadku.

11.1 ROZWIĄZANIA TECHNICZNE BOISK

BOISKA DO GRY W PIŁKE NOŻNĄ

PODBUDOWA:

- grunt rodzimy,
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o gr. min. 20cm, na liniach drenażu dodatkowo zwiększyć grubość warstwy piasku.
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 15cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 5cm,
- warstwa wyrównująca z mialu kamiennego (fr. 0-4mm) o gr. 4cm,

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,5%. Obrzeży powinny być dodatkowo zabezpieczone od góry min 4cm wylewaną masą elastyczną. Korytka drenarskie(odwodnienie liniowe) należy przykryć plastikowymi kratkami. Rozwiązanie drenażu pod boiskami wg. opracowania instalacji sanitarnych.

NAWIERZCHNIA DO PIŁKI NOŻNEJ:

Badania na zgodność z norma PN-EN 15330-1:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB, lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

- 1.Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
- 2.Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
- 3.Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Rozwiązanie nawierzchni syntetycznej pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

WYPOSAŻENIE SPORTOWE PIŁKA NOŻNĄ:

Bramki (5x2m), montowane w tulejach, siatki do bramek. Ilość: 2 szt.

BOISKA WIELOFUNKCYJNE i BIEŻNIA

PODBUDOWA:

- koryto (grunt rodzimy),
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 20cm, na liniach drenażu dodatkowo zwiększyć grubość warstwy piasku.
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm, gr. 15cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. 5cm,

Rozwiązanie drenażu pod boiskami wg. opracowania instalacji sanitarnych.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Obrzeży powinny być dodatkowo zabezpieczone od góry min 4cm wylewaną masą elastyczną. Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości 1,0%. Korytka drenarskie(odwodnienie liniowe) należy przykryć plastikowymi kratkami.

NAWIERZCHNIA DO BOISKA WIELKOFUNKCYJNEGO i BIEŻNI:

Badania na zgodność z norma PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacja techniczna ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

- 1.Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
 - 2.Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.
 - 3.Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.
- Rozwiązanie nawierzchni syntetycznej pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

WYPOSAŻENIE SPORTOWE BOISKO WIELOFUNKCYJNE i BIEŻNI:

I.Koszykówka:

Stojak stalowy ocynkowany regulowany o wysięgu 160cm, tablica 180x105cm, obręcz uchylna, siateczka do obręczy. Ilość: 2 zestawy.

II. Siatkówka:

Słupki stalowe montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciągowym, siatka całosezonowa. Ilość: 1 zestaw.

11.2 WYPOSAŻENIE: OŚWIETLENIE

Oświetlenie boisk wg. projektu Instalacji Elektrycznych.

11.3 DODATKOWE WYPOSAŻENIE

Piłkochwyty: Słupy i siatkę piłkochwytów ustawione są za bramkami boiska do piłki nożnej i wzdłuż boiska wielofunkcyjnego

Ławki dla widzów : 4 ławki zostały umieszczone pomiędzy boiskiem piłkarskim i wielofunkcyjnym

11.4 OGRODZENIE TERENU

Ogrodzenie terenu w ramach ogrodzenia całego terenu szkoły.

Opracował:

mgr inż. arch. Łukasz Stępiak

Sprawdził:

mgr inż. arch. Konrad Żaglewski

mgr inż. arch. Krzysztof Łaniewski -Wołk

30 październik 2014

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

do projektu Zespołu Oświatowego m-ci Bielicha Gmina Zakrzew
działki nr ewidencyjny 369/3 i 368/2, obręb 0001-Bielicha

1. PODSTAWA PRAWNA:

- Ustawa z 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (tekst ujedn. Dz. U. Nr 106 z 2000 r. poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. poz. 1126)

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA BUDOWLANEGO

Prace w ramach budowy Zespołu oświatowego w Bielisze obejmują:

- Roboty związane z zagospodarowaniem i zabezpieczeniem placu budowy.
- Roboty zabezpieczające teren wokół wykopu.
- Roboty ziemne (wykopy i zasypki).
- Wywóz ziemi.
- Roboty fundamentowe.
- Roboty murarskie.
- Roboty ciesielskie.
- Roboty zbrojarskie.
- Roboty betoniarskie.
- Roboty montażowe konstrukcji drewnianej.
- Roboty montażowe elementów stalowych.
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych.
- Wykonanie podbudowy i posadzek.
- Wykonanie izolacji termicznych.
- Roboty wykończeniowe wewnętrzne i zewnętrzne.
- Przekopy i wykopy wąsko przestrzenne.
- Roboty instalacyjne.
- Roboty elektryczne.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie objętym zamierzeniem budowlanym znajdują się obiekty przeznaczone do rozbiórki: istniejący budynek kaplicy, budynek plebanii, dwa budynki gospodarcze wraz z przyłączami. Zgłoszenie rozbiórki z dnia 2014.04.25 zostało załączone do niniejszego opracowania.

4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

- rusztowania technologiczne (w trakcie realizacji robót),
- miejsca składowania materiałów na placu budowy,
- drogi komunikacyjne – do transportu i składowania materiałów budowlanych oraz materiałów pochodzących z rozbiórek,
- sieć kablowa podziemna i napowietrzna
- instalacja podziemna kanalizacyjna i wodociągowa,
- skarpy i nasypy utworzone podczas prowadzenia robót ziemnych,

- wykopy utworzone podczas prowadzenia robót ziemnych,
- wykopy, o głębokości powyżej 1,5 m.

5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA:

- zagrożenia związane z magazynowaniem i transportem pionowym i poziomym sprzętu i materiałów budowlanych podczas całego procesu budowy;
- zagrożenia związane z robotami ziemnymi;
- zagrożenie związane z prowadzeniem robót budowlano-montażowych związanych z realizacją obiektu – zagrożenie o dużej skali w trakcie prowadzenia montażu elementów prefabrykowanych konstrukcji z drewna klejonego i konstrukcji dachu nad salą gimnastyczną.
- zagrożenie związane ze wznoszeniem ścian o dużej wysokości (należy stosować systemy deskowań mające odpowiednie usztywnienia boczne lub stosować indywidualne usztywnienia szalunków i wykonanych ścian na czas robót);
- zagrożenia związane z przemieszczaniem się sprzętu w obrębie placu budowy i jego bezpośrednim sąsiedztwie;
- zagrożenia elementami ruchomymi i ostrymi w czasie prowadzenia prac budowlanych;
- zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi w czasie prowadzenia prac budowlanych;
- zagrożenia związane z porażeniem prądem elektrycznym w trakcie prowadzenia prac wymagających użycia urządzeń elektrycznych, prac przy instalacji elektrycznej oraz prac prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie kabli elektrycznych;
- zagrożenia związane z poparzeniem podczas prowadzenia prac spawalniczych i dekarских;
- zagrożenia pożarowe (szczególnie podczas prac spawalniczych, dekarских, używania urządzeń elektrycznych, montażu instalacji elektrycznej);
- zagrożenia wybuchem podczas prowadzenia prac spawalniczych i dekarских;
- zagrożenia związane z pracą na wysokości podczas prac montażowych, prac na rusztowaniach, wszelkich prac prowadzonych na wysokości w rozumieniu przepisów bhp prowadzonych w obrębie placu budowy i jego bezpośrednim sąsiedztwie;
- zagrożenia związane z obsługą maszyn, narzędzi, sprzętu zmechanizowanego i innych urządzeń technicznych obsługujących poszczególne etapy budowy podczas całego procesu budowy;
- zagrożenia związane z prowadzeniem poszczególnych grup robót w czasie prowadzenia tych robót: roboty związane z zagospodarowaniem placu budowy, roboty na rusztowaniach oraz prace przy montażu demontażu rusztowań, roboty murowe i tynkowe, roboty ciesielskie, roboty zbrojarskie, roboty betonowe i żelbetowe, roboty związane z transportem i montażem elementów wielkowymiarowych i ciężkich oraz użyciem dźwigu, roboty spawalnicze, roboty izolacyjne i antykorozyjne, roboty dekarские, roboty wykończeniowe.

Przy realizacji budowy zabezpieczenia wykopów, wykopów i nasypów nie przewiduje się występowania szczególnych zagrożeń dotyczących realizacji zadania inwestycyjnego. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagrożenia związane z okresowo występującym wysokim poziomem wód gruntowych.

Typowe zagrożenia przy tego rodzaju robotach budowlanych to:

- instalacje i urządzenia podziemne,
- znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie stare przekopy i fundamenty,
- otwory po wierceniach badawczych niewłaściwie zlikwidowane,
- wody powierzchniowe o szybko zmieniającym się poziomie zwierciadła,
- wody podziemne o napiętym zwierciadle,
- urządzenia powodujące wstrząsy i drgania gruntu,
- napowietrzne instalacje elektryczne,

- związane z magazynowaniem i transportem pionowym i poziomym sprzętu i materiałów budowlanych podczas całego procesu budowy,
- związane z robotami ziemnymi,
- związane z prowadzeniem robót przy pomocy sprzętu zmechanizowanego
- zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia występują podczas:
- prac przyłączeniowych – wyłączanie i włączanie zasilania (porażenie prądem elektrycznym).

6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Przed przystąpieniem do poszczególnych grup robót należy przeprowadzić przeszkolenie pracowników w zakresie bhp obejmujące ogólne zasady bhp oraz zagadnienia i wymagania bhp dotyczące poszczególnych robót. Przeszkolenie takie powinna przeprowadzić osoba (osoby) z odpowiednimi uprawnieniami. Poza tym należy zapoznać pracowników z wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, wymaganiami wynikającymi z Polskich Norm, Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych oraz z zasadami obsługi i korzystania ze sprzętu i urządzeń oraz ze sposobem korzystania ze sprzętu i środków ochrony osobistej. Pracownicy powinni potwierdzić odbycie przeszkolenia.

Pracownicy powinni być zaopatrzeni w środki i sprzęt ochrony osobistej (atestowany). Należy określić zasady i sposób bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi imiennie przez poszczególne osoby. Wymagany instruktaż stanowiskowy powinien być przeprowadzony przed przystąpieniem do pracy. Prace wymagające posiadania właściwych uprawnień wydanych przez właściwe komisje kwalifikacyjne powinny być wykonywane przez pracowników posiadających takie uprawnienia. Należy udostępnić pracownikom, do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniem wypadkami lub zagrożeniami zdrowia i życia ludzi,
- obsługi maszyn narzędzi i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Należy określić zasady używania oraz sposób przechowywania i zabezpieczenia materiałów i substancji niebezpiecznych, sprzętu i urządzeń. Należy określić zasady postępowania w przypadku konieczności ewakuacji (zapewnić odpowiednie środki techniczne i organizacyjne zapewniające sprawną komunikację i ewakuację ze stref szczególnego zagrożenia).

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ:

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Prace

wykonywane w miejscach skrzyżowań z istniejącymi instalacjami należy prowadzić ręcznie pod szczególnym nadzorem.

Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać po zgłoszeniu w zakładowej Dyspozycji Ruchu Zakładu Energetycznego oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w Zakładzie Energetycznym.

Prace należy prowadzić zgodnie z ogólnymi przepisami bhp, przepisami bhp przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, wymaganiami wynikającymi z Polskich Norm, Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, ogólnymi wytycznymi branżowymi wynikającymi z przepisów branżowych, oraz szczególnymi wytycznymi branżowymi (Zakładu Energetycznego, Zakładu Wodociągów i Kanalizacji).

Warunki szczegółowe:

- prowadzić ciągły monitoring poziomu wód gruntowych i wykopów,
- roboty i prace budowlane i organizacyjne prowadzić pod kierunkiem i nadzorem kierowników budowy posiadających stosowne uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie,
- teren budowy i teren zagrożeń odpowiednio wydzielić i oznakować stosownie do rodzaju zagrożenia,
- do budowania używać materiałów posiadających atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce.
- zapewnić pracownikom środki i sprzęt ochrony osobistej,
- zapewnić pracownikom indywidualne pasy narzędziowe dla narzędzi podręcznych,
- wywieszony w widocznym miejscu wykaz zawierający adresy: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej, najbliższego posterunku policji, najbliższego punktu telefonicznego,
- zabezpieczyć możliwość dojazdu dla samochodów ppoż, pogotowia i ewakuacji z placu budowy,
- instruktaż bhp pracowników – ogólny i stanowiskowy,
- zastosowanie sprzętu ciężkiego wymaga sprawdzenia nośności nawierzchni istniejących i ewentualnego ich zabezpieczenia,
- opracować plan ewakuacji na wypadek wystąpienia pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Obsługa maszyn i urządzeń pomocniczych powinna być powierzana jedynie pracownikom uprzednio przeszkolonym, zapoznanym z przeznaczeniem i działaniem danego sprzętu oraz wymaganiami BHP. Wszelkie uszkodzenia i nieprawidłowości w działaniu sprzętu dostrzeżone w czasie pracy powinny być natychmiast zgłaszane kierownictwu robót i usuwane. Niedopuszczalne jest eksploatowanie sprzętu niesprawnego.

Opracował:

mgr inż. arch. Łukasz Stępiak

Sprawdził:

mgr inż. arch. Konrad Żaglewski

mgr inż. arch. Krzysztof Łaniewski -Wołk

30 październik 2014

CZĘŚĆ RYSUNKOWA
do projektu zagospodarowania terenu
Zespołu Oświatowego m-ci Bielicha Gmina Zakrzew
działki nr ewidencyjny 369/3 i 368/2, obręb 0001-Bielicha

SPIS RYSUNKÓW PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (ZT)

Nazwa rysunku oznaczenia:
ZT - Zagospodarowanie terenu
W - Wizualizacje

NR rys.	NAZWA	SKALA
ZT 1	Projekt Zagospodarowania Terenu	1:500
ZT 2	Rzut boisk sportowych i bieżni	1:200
W 1	Wizualizacja widok z lotu ptaka	-
W 2	Wizualizacja od strony placu wejściowego	-