

ZESTAWIENIE ZREALIZOWANYCH PROJEKTÓW

W ZAKRESIE BUDOWNICTWA HANDLOWO - USŁUGOWEGO

Lp.	Wyszczególnienie projektów obiektów Nazwy i adresy obiektów	Kubatura Powierzchnia	Charakterystyka, konstrukcja obiektu Wyszczególnienie wykonywanych prac.	Okres realizacji dokumentacji od- do
1	2	3	4	5
1	Budynek Turystyczno – Hotelowy we miejscowości Waśki, gmina Hajnówka	2295m3 765m2	Obiekt zaprojektowano w postaci dwóch niezależnych budynków połączonych łącznikiem. Typowa konstrukcja jaką projektuje się w przypadku budynków parterowych z poddaszem użytkowym z dachem o konstrukcji drewnianej. W tym przypadku poddasze wyłącznie w części użytkowe. Fundamenty w postaci stóp i łąw fundamentowych, Ściany nadziemia murowane. Strop żelbetowy monolityczny. Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany	08.2009r.- 09.2009r.
2	Budynek biurowy z częścią magazynową Białystok, ul. Ekologiczna	2924m3 978m2	Obiekt stanowi budynek biurowy z piwnicą i dwiema kondygnacjami nadziemnymi (~ 230m2 powierzchni zabudowy) oraz część magazynowa (~ 250m2 powierzchni zabudowy). Konstrukcja obiektu tradycyjna murowana z żelbetowymi stropami w części biurowej. Dach nad częścią magazynową zaprojektowano w konstrukcji stalowej (kratownice + płatwie z poszyciem z blachy na której ułożono wełnę przekrytą papą). Ściany części magazynowej murowane z rdzeniami i wieńcami żelbetowymi. Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + wykonawczy	12.2009r.- 03.2010r.
3	Budynek usługowy (sala konferencyjno – bankietowa) zlokalizowana w miejscowości Świerczek, gm. Szydłowiec	2792m3 782m2	Budynek parterowy z poddaszem użytkowym. Konstrukcja tradycyjna tj.: ściany murowane ze stropem żelbetowym monolitycznym nad parterem. Z uwagi na otwartą funkcję użytkową parteru konstrukcję tej części budynku zaprojektowano w postaci siatki słupów żelbetowych na których oparto podciągi a dalej strop. Konstrukcja dachu z uwagi na znaczną rozpiętość więzara drewnianego (14,5m) podparta płattwiami stalowymi w postaci belek dwuteowych. Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany	08.2010r.- 08.2010r.
4	Budynek mieszkalny z przeznaczeniem do	1280m3	Budynek parterowy z poddaszem użytkowym. Konstrukcja tradycyjna tj.: ściany	12.2010r.-

	adaptacji na usługi zlokalizowany w miejscowości Sokoły, gm. Sokoły	256m2	murowane ze stropem żelbetowym monolitycznym nad częścią parteru. Z uwagi na otwartą funkcję użytkową parteru przewidzianą do adaptacji w dalszej perspektywie użytkowania zaprojektowano więźbę dachową drewnianą krokwiowo - jętkową na znacznej rozpiętości tj. na 10m. Ściany zostały zabezpieczone przed siłami poziomymi od więźby dachowej przez zaprojektowane ściągi w postaci prętów stalowych Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + ekspertyza techniczna + wykonawczy	12.2010r.
5	Warsztat samochodowy z częścią biurową w Jurowcach przy ul. Wasilkowskiej	1760m3 440m2	Obiekt składający się z dwóch różnych pod względem konstrukcji budynków tj. części murowanej stanowiącej biuro i halę o konstrukcji stalowej. Część biurowa to budynek dwukondygnacyjny murowany ze stropem żelbetowym monolitycznym nad parterem i zadaszeniem w konstrukcji stalowej w postaci belek dwuteowych. Halę zaprojektowano w konstrukcji stalowej tj. ram w postaci słupów i kratownic na których oparto płatwie cynkowane zimnogięte. Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + wykonawczy	06.2011r.- 08.2011r.
6	Rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku biurowego na budynek biurowo-socjalny w Szydłowcu przy ul. Kolejowej	561m3 187m2	Budynek parterowy zaprojektowany w konstrukcji tradycyjnej tj. murowany ze stropem żelbetowym. Połączony z istniejącym budynkiem łącznikiem. Oczywiście ściany murowane wzmocnione rdzeniami żelbetowymi. Na stropie żelbetowym zaprojektowano płaski dach o konstrukcji drewnianej krokwiowo – jętkowej z płatwiami. Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + ekspertyza techniczna + wykonawczy	09.2011r.- 09.2011r.
7	Budynek handlowo – usługowy z częścią mieszkalną jednorodziną zlokalizowany w Szydłowcu przy ul. 1-go maja 3	1218m3 487m2	Budynek po nadbudowie dwukondygnacyjny z poddaszem użytkowym. Nad istniejącym parterem zaprojektowano lekki strop z belek w postaci belek stalowych na których ułożono blachę i wykonano płytę żelbetową. Tak przyjęta technologia była podyktowana potrzebą korzystania z obiektu przez inwestora w trakcie nadbudowy. Powyżej nadbudowę zaprojektowano w tradycyjnej konstrukcji murowanej ze stropem i więźbą drewnianą. Oczywiście mury przewiązane rdzeniami żelbetowymi. Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + ekspertyza techniczna + wykonawczy	10.2011r.- 10.2011r.
8	Budynek handlowo – biurowy przy al. Piłsudskiego w Łomży	12210m3 2735m2	Obiekt dwukondygnacyjny. Zaprojektowany z pośrednim żelbetowym stropem monolitycznym opartym na ścianach zewnętrznych i słupach w środku budynku. Ściany zewnętrzne murowane wzmocnione rdzeniami żelbetowymi. Na części budynku ściany murowane zastąpiono przeszkleniem z uwagi na funkcję handlową obiektu. Strop grubości 28cm oparty bezpośrednio na słupach bez podciągów z systemowymi dyblami na przebiecie. Komunikację budynku zapewniono przez trzy niezależne klatki schodowe o konstrukcji żelbetowej i windy (żelbetowe szyby	02.2013r.- 05.2013r.

			<p>windowe). Konstrukcję płaskiego dachu zaprojektowano w konstrukcji stalowej w układzie: warstwy izolacyjne + blacha + płatwie: belki ażurowe IPE 180 + dźwigary stalowe: IPE 300). Dach zaprojektowano z częściowym nadwieszeniem o konstrukcji stalowej.</p> <p>Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + wykonawczy</p>	
9	Rozbudowa i nadbudowa budynku hali magazynowej (Ługowscy) w Łomży przy ul. Poznańskiej	10084m3 3032m2	<p>Rozbudowa istniejącego budynku magazynowego z prefabrykatów żelbetowych o dwukondygnacyjny budynek biurowy o powierzchni zabudowy ~ 310m2 + jednospadową halę wysokiego składowania o powierzchni zabudowy ~ 496m2. W ramach projektu wykonano również nadbudowę nad istniejącą halą o jedną kondygnację w rzucie poziomym o powierzchni 698m2. Konstrukcję budynku biurowego zaprojektowano ze stropem żelbetowym z podciągami i dachem płaskim o konstrukcji stalowej (dźwigary główne IPE 360 + płatwie z belek ażurowych podwyższonych IPE 160). Główną konstrukcję hali stanowią stalowe ramy jednoprzęsłowe w rozstawie co 4,5m (kratownica z rur kwadratowych z jednej strony oparta na rdzeniu a z drugiej na słupie HEB320 – sztywno z nim połączona + płatwie z profili zetowych zimnoętych). Konstrukcja nadbudowy: strop żelbetowy nad budynkiem istniejącym + rama stalowa jednoprzęsłowa (słup IPE 270 sztywno połączony z kratownicą z rur kwadratowych). Posadowienie rozbudów zaprojektowano w postaci stóp i ław fundamentowych bezpośrednio na gruncie. W ramach dokumentacji zaprojektowano wzmocnienia konstrukcji istniejącego obiektu magazynowego.</p> <p>Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + ekspertyza techniczna + wykonawczy</p>	06.2013r.- 09.2013r.
10	Rozbudowa budynku usługowego (Ługowscy) w miejscowości Porosły, gm. Choroszcz	2520m3 833m2	<p>Rozbudowa istniejącego budynku usługowego o powierzchni zabudowy ~ 9 x 48m. Istniejący budynek z dachem dwuspadowym został przebudowany na budynek o nowoczesnej architekturze z dachem płaskim jednospadowym. W ramach prac projektowych wykonano szereg nadproży stalowych dla zaaranżowanego nowego układu otworów pod przejścia i doświetlenia pomieszczeń. Zprojektowano również konstrukcję stalową dachu płaskiego, którego główną konstrukcję stanowią kratownice stalowe z rur kwadratowych w rozstawie co ~ 6m. Oparcie dla pokrycia stanowią płatwie z profili zetowych w układzie wieloprzęsłowym oparte na kratownicach.</p> <p>Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + ekspertyza techniczna + wykonawczy</p>	08.2014r.- 10.2014r.
11	Rozbudowa budynku usługowego o halę magazynową (Ługowscy) w miejscowości Porosły, gm. Choroszcz	8080m3 1820m2	<p>Rozbudowa o powierzchni zabudowy ~ 30 x 30m. Budynek zaprojektowano w konstrukcji stalowej ze stropem pośrednim żelbetowym wylewanym na podkonstrukcji stalowej na blasze. Główny układ stanowią dwuprzęsłowe ramy stalowe w rozstawie co 6m, które dodatkowo podkonstrukcja pod strop dzieli na 4</p>	08.2014r.- 10.2014r.

			<p>prześłowy układ a więc w parterze rama ma układ 4 przeszłowy a wyżej 2 przeszłowy. Budynek został zaprojektowany z możliwością wykonania bez stropu pośredniego. Posadowienie zaprojektowano w postaci stóp fundamentowych prostopadłych schodkowych bezpośrednio na gruncie.</p> <p>Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + ekspertyza techniczna + wykonawczy</p>	
12	Hala (Ługowscy) w miejscowości Porosły, gm. Choroszcz	3528m3 392m2	<p>Budynek o konstrukcji stalowej w postaci jednonawowych ram rozpiętości w osiach 20,0m i rozstawie 6,2m. Długość budynku w osiach 19,6m. Wysokość w kalenicy ~ 10,40m. W hali zaprojektowano belki podsuwnicowe do poruszania się suwnicy o udźwigu 5t. Rama w układzie: rygiel (IPE 400) + słupy (HEA 500) sztywno ze sobą połączone. Słupy sztywno połączone z fundamentami. Ruszt pod pokrycie z płyty warstwowej zaprojektowano z płatwi w postaci kształtowników Z200x68/60x2,5 w rozstawie co 2,0m. Wszystkie elementy konstrukcji zaprojektowano ze stali S235 oprócz płatwi, które zaprojektowano ze stali S350.</p> <p>Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + wykonawczy</p>	11.2014r.- 01.2015r.
13	Budynek warsztatu samochodowego przy ul. Krętej w Kupiskach Starych	3826m3 605m2	<p>Obiekt składający się z dwóch różnych pod względem konstrukcji budynków tj. części murowanej stanowiącej biuro i halę o konstrukcji stalowej. Część biurowa to budynek dwukondygnacyjny murowany ze stropem żelbetowym monolitycznym nad parterem i zadaszeniem w konstrukcji stalowej w postaci belek – płatwi zetowych. Halę zaprojektowano w konstrukcji stalowej tj. ram w postaci słupów i kratownic na których oparto płatwie cynkowane zimmogięte. Ramy stalowe w schemacie kratownicy sztywno połączonej ze słupami przegubowo połączonymi ze stopami fundamentowymi. Rozstaw ram 5m, rozpiętość 12,3m. Kratownica zaprojektowana z profili zimmogiętych zamkniętych.</p> <p>Wyszczególnienie wykonywanych prac: Koordynacja prac związanych z częścią statyczną i graficzną dokumentacji projektowej (projekt budowlany + wykonawczy w tym ekspertyza techniczna obiektu istniejącego) w zakresie konstrukcji obiektu.</p>	02.2015r.- 03.2015r.
14	Rozbudowa i nadbudowa budynku Hexabanku Spółdzielczego w Piątnicy Poduchownej	3680m3 1472m2	<p>Nadbudowę zaprojektowano o konstrukcji stalowej z lekkimi ścianami murowanymi z gazobetonu i dachu (papa + wełna mineralna twarda + styropian + blacha trapezowa). Główny układ nośny dachu stanowią powtarzalne ramy stalowe dwuprzęsłowe w rozstawie 4,40-5,15m. Rygle ram zostały zaprojektowane z dwuteowników gorącocalcowanych tj. IPE240, IPE270. Na przedmiotowych ramach oparto płatwie z dwuteowników gorącocalcowanych IPE160, IPE180, które z kolei stanowią oparcie dla blachy i pozostałych warstw dachu. Oparcie wyżej wymienionych ram stanowi istniejąca nośna konstrukcja budynku. Połączenie między istniejącą konstrukcją, a nowo projektowanymi ramami przegubowe. Wystąpiły również elementy konstrukcyjne komunikacji pionowej</p>	05.2015r.- 05.2015r.

			<p>zaprojektowane jako żelbetowe monolityczne (szyb windy i klatka schodowa). Obiekt istniejący poddany rozbudowie i nadbudowie to budynek mieszkalny, w którym wyróżnia się kondygnację podziemną – piwnicę oraz dwie kondygnacje nadziemne. Po nadbudowie zyskał pełną czwartą kondygnację nadziemną – II piętro. Wewnątrz budynku istniejącego przeorganizowano układ i rozmieszczenie pomieszczeń co przyczyniło się do zaprojektowania licznych nadproży stalowych nad otworami typ „Kleina”. Rozbudowa polegała również na dobudowaniu części parterowej w tradycyjnej technologii murowanej ze stropem żelbetowym o wymiarach w rzucie poziomym ~ 5,0m x 2,5m.</p> <p>Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + ekspertyza techniczna + wykonawczy</p>	
15	Budynek produkcyjno-usługowy (Okleina) w Łomży przy ul. Akademickiej	10290m3 1980m2	<p>Obiekt składający się z dwóch różnych pod względem konstrukcji budynków tj. części murowanej stanowiącej biuro i halę o konstrukcji stalowej. Część biurowa to budynek dwukondygnacyjny murowany ze stropem żelbetowym monolitycznym nad parterem i zadaszeniem w konstrukcji stalowej. Strop nad parterem żelbetowy oparty na murowanych ścianach zewnętrznych i słupach wewnątrz budynku na poszerzonej miejscowo płycie – strop płytowo grzybkowy. Komunikacja pionowa – schody zaprojektowano jako żelbetowe wylewane na budowie. Halę zaprojektowano w konstrukcji stalowej tj. ram w postaci słupów i kratownic na których oparto płatwie ocynkowane zimnogięte. Kratownice o rozpiętości 24 metrów w rozstawie co 5m sztywno połączone ze słupami z IPE 400. Przekroje kratownicy – rury kwadratowe. Słupy zaprojektowano jako przegubowo połączone z fundamentem. Dach hali stalowej dwuspadowy.</p> <p>Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + wykonawczy</p>	07.2015r.- 07.2015r.
16	Przebudowa i rozbudowa istniejącego budynku usługowo – biurowego w Łomży przy ul. Dwornej	1291m3 430m2	<p>W ramach dokumentacji – rozbudowy, zaprojektowano budynek dwukondygnacyjny (parter + piętro) dobudowany do istniejącego budynku. Powierzchnia jednej kondygnacji budynku dobudowanego wynosi 215m2. Budynek został zaprojektowany w technologii tradycyjnej tj. murowany z monolitycznym stropem żelbetowym i dachem o konstrukcji stalowej wykonanej ze stali S235. Główna konstrukcja stalowa dachu przedstawia się następująco: główny dźwigar IPE 330 + płatwie z belek ażurowych IPE 220 + blacha trapezowa. Z uwagi na znaczne oddziaływanie dobudowanego budynku na istniejący w ramach ekspertyzy technicznej zaprojektowano wzmocnienie istniejącej konstrukcji – wzmocnienie płatwi.</p> <p>Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + ekspertyza techniczna + wykonawczy</p>	10.2015r.- 10.2015r.
17	Budynek usługowo – magazynowy w Kolnie przy ul. Towarowej	5359m3 1010m2	<p>Obiekt składający się z dwóch różnych pod względem konstrukcji budynków tj. części murowanej stanowiącej biuro i halę o konstrukcji stalowej. Część biurowa</p>	01.2016r.- 02.2016r.

			<p>to budynek dwukondygnacyjny murowany ze stropem żelbetowym monolitycznym nad parterem i zadaszeniem w konstrukcji stalowej. Strop nad parterem żelbetowy oparty na murowanych ścianach zewnętrznych i słupach wewnątrz budynku na poszerzonej miejscowo płycie – strop płytowo grzybkowy. Komunikacja pionowa – schody zaprojektowano jako żelbetowe wylewane na budowie. Halę zaprojektowano w konstrukcji stalowej tj. ram w postaci słupów i kratownic na których oparto płatwie ocynkowane zimnogięte. Kratownice o rozpiętości ~ 17 metrów w rozstawie co 6m sztywno połączone ze słupami z IPE 360. Przekroje kratownicy – rury kwadratowe. Słupy zaprojektowano jako przegubowo połączone z fundamentem. Dach hali stalowej jednospadowy.</p> <p>Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + wykonawczy.</p>	
18	Budynek usługowy o usługach z zakresu handlu (Kaufland) w Zambrowie przy ul. Białostockiej	11424m3 3077m2	<p>Obiekt o wymiarach w rzucie poziomym ~ 84,5 x 34,0m z wyodrębnioną częścią dwukondygnacyjną o powierzchni w rzucie poziomym 34,0m x 6,5m. Główna konstrukcja żelbetowa narzucona w postaci żelbetowych elementów prefabrykowanych. Układ budynku dwunawowy 17,0m + 17,0m. Dźwigary dachowe ułożone prostopadle do długości budynku na słupach żelbetowych w rozstawie co 6,0m. W rejonie kalenicy i okapów zaprojektowano belki wzdłuż budynku. Posadowienie budynku w postaci stóp fundamentowych.</p> <p>Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + wykonawczy posadowienia.</p>	03.2016r.- 03.2016r.
19	Ośrodek wypoczynkowy z gabinetami odnowy biologicznej, Wólka Nadbużna gmina Siemiatycze	3860m3 1270m2	<p>Docelowy budynek parterowy z poddaszem użytkowym, niepodpiwniczony zaprojektowano w miejscu istniejącego, który w większości zostanie wyburzony. Po wykonaniu prac wyburzeniowych wykonana zostanie rozbudowa istniejącej konstrukcji, tak aby po rozbudowie wymiary w osiach konstrukcji wyniosły 40,32 x 20,12m. Ściany parteru i piętra murowane wzmocnione rdzeniami żelbetowymi, strop nad parterem całości obiektu żelbetowy monolityczny o zróżnicowanej grubości, strop nad piętem żelbetowy do oparcia dachu. Całość konstrukcji wieńczy więźba dachowa o konstrukcji drewnianej z płatwiami stalowymi.</p> <p>Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + ekspertyza techniczna + wykonawczy.</p>	12.2016r.- 12.2016r.
20	Budynek hali magazynowej z częścią socjalno-administracyjną (Ługowscy) w Porosłach, gm. Choroszcz	101844m3 8856m2	<p>Obiekt o konstrukcji stalowej o znacznych wymiarach w rzucie poziomym tj. 72,00m x 132,00m z poszyciem z płyt warstwowych. W środku budynku stalowego zaprojektowano niewielkich rozmiarów budynki o konstrukcji tradycyjnej tj. murowane ze stropem żelbetowym pomieszczenia/budynki socjalno-administracyjne. Fundamenty zaprojektowano jako posadowione bezpośrednio w postaci stóp fundamentowych wykonanych z betonu C20/25 W6 i stali A-III N. Otulina zbrojenia fundamentu 5cm. Stopy fundamentowe wykonane na betonie podkładowym C8/10 grubości</p>	07.2017r.- 11.2017r.

			<p>10cm. W ramach dokumentacji zaprojektowano również ściany oporowe i rampy załadunkowe/do rozładunku. Ściany oporowe zaprojektowano jako żelbetowe. Grubość ścian 20 cm (przy rampie 25 cm). Grubość płyty fundamentowej 30 cm. Elementy wykonane z betonu C20/25 W6 i stali A-IIIN. Otulina zbrojenia płyty 5cm; natomiast ścian 3 cm. Ściany fundamentowe pomieszczeń socjalno – administracyjnych zaprojektowano jako murowane z bloczków betonowych klasy 15 na zaprawie M10. Grubość ścian 24 cm. Ściany fundamentowe zakończone wieńcem żelbetowym monolitycznym o przekroju 24x25cm. Konstrukcja nośna hali zaprojektowano czteronawową o konstrukcji stalowej, zgodnie o szerokości kolejno 16,0-16,0-20,0-20,0 m . Zasadniczą konstrukcję zadaszenia hali stanowią dźwigary kratowe składające się z przekrojów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pasy: Rk 120x120x4; Rk 120x120x5; Rk 120x120x6 - krzyżulce: Rk 120x120x5; Rk 100x100x5; Rk 80x80x3 - słupki: Rk 100x100x4; Rk 80x80x3 ; Rk 40x40x3 Na długości dźwigara przewidziano dwa połączenia doczołowe. Przekrój słupów zewnętrznych HEA 260, wewnętrznych HEB 260. Słupy pośrednie zaprojektowano z dwuteowników IPE 200 Dodatkowo słupy podkonstrukcji pod ścianę PPOŻ dwuteowniki IPE 120 Wszystkie elementy konstrukcji zaprojektowano ze stali S235. Ramy zaprojektowano w rozstawie 12 m. Płatwie zaprojektowano w układzie jednoprzęsłowym jako kratownice o następujących przekrojach <p>a) płatwie pośrednie</p> <ul style="list-style-type: none"> - pas górny: Rk 80x80x3 - pas dolny: Rk 80x40x3 - krzyżulce: Rk 80x40x4, Rk 50x50x3; Rk 30x30x3 - słupki: Rk 30x30x3 <p>b) płatwie skrajne oraz międzysłupowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - pas górny: Rk 80x80x4 - pas dolny: Rk 80x40x4 - krzyżulce: Rk 80x40x4, Rk 50x50x3; Rk 30x30x3 - słupki: Rk 30x30x3 <p>Płatwie zaprojektowano w rozstawie 4,0 m, stężone za pomocą cięgien z prętów fi 12mm. Wszystkie elementy płatwi zaprojektowano ze stali S235. Pokrycie dachu zaprojektowano z membrany PVC na płytach z pianki PIR gr10 cm opartych na blasze trapezowej T135 gr 0,7mm. Pochylenie dachu 5 %.</p> <p>Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + wykonawczy.</p>	
21	Budynek handlowo - usługowy z częścią gospodarczą przy ul. Poznańskiej w Łomży	3443m3 680m2	Budynek handlowo-usługowy z częścią gospodarczą o konstrukcji mieszanej – żelbetowej ze stalową. Przedmiotowy obiekt składa się z dwóch brył, z których jedna w kształcie trójkąta stanowi dwukondygnacyjną część handlowo-usługową, natomiast druga prostokątna jednokondygnacyjną część gospodarczą.	01.2019r.- 02.2019r.

			<p>Część handlowo-usługowa: Główny układ nośny dachu stanowią belki stalowe (IPE330, IPE270) przegubowo oparte na słupach żelbetonowych oraz ścianach zewnętrznych. Pokrycie z blachy trapezowej T150 gr. 1,0mm w układzie jednoprzęsłowym. Ściany zewnętrzne murowane, wzmacniane rdzeniami żelbetowymi. Strop nad parterem grzybkowy (pogrubienia stropu na stropach pośrednich). Część gospodarcza: Główny układ nośny dachu stanowi blacha trapezowa T160 gr. 1,25mm w układzie jednoprzęsłowym oparta na murowanych ścianach zewnętrznych. Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + wykonawczy.</p>	
22	Budynek hali magazynowej z wiatą (Ługowscy) w Żóltkach, gm. Choroszcz	32434m3 3089m2 1360m2 – powierzchnia wiaty	<p>Obiekt o konstrukcji stalowej o znacznych wymiarach w rzucie poziomym tj. 72,00m x 55,00m + wiatą 72,00m x 19,00m z poszyciem z płyt warstwowych. W środku budynku stalowego zaprojektowano niewielkich rozmiarów budynki o konstrukcji tradycyjnej tj. murowane ze stropem żelbetowym pomieszczenia/budynki socjalno-administracyjne. Fundamenty zaprojektowano jako posadowione bezpośrednio w postaci stóp fundamentowych wykonanych z betonu C20/25 W6 i stali A-III N. Otulina zbrojenia fundamentu 5cm. Stopy fundamentowe wykonane na betonie podkładowym C8/10 grubości 10cm. W ramach dokumentacji zaprojektowano również ściany oporowe i rampy załadunkowe/do rozładunku. Ściany oporowe zaprojektowano jako żelbetowe. Grubość ścian 20 cm (przy rampie 25 cm). Grubość płyty fundamentowej 30 cm. Elementy wykonane z betonu C20/25 W6 i stali A-IIIN. Otulina zbrojenia płyty 5cm; natomiast ścian 3 cm. Ściany fundamentowe pomieszczeń socjalno – administracyjnych zaprojektowano jako murowane z bloczków betonowych klasy 15 na zaprawie M10. Grubość ścian 24 cm. Ściany fundamentowe zakończone wieńcem żelbetowym monolitycznym o przekroju 24x25cm. Konstrukcja nośna hali zaprojektowano czteronawową o konstrukcji stalowej, zgodnie o szerokości kolejno 16,0-16,0-20,0-20,0 m . Zasadniczą konstrukcję zadaszania hali stanowią dźwigary kratowe składające się z przekrojów: - pasy: Rk 120x120x4; Rk 120x120x5; Rk 120x120x6 - krzyżulce: Rk 120x120x5; Rk 100x100x5; Rk 80x80x3 - słupki: Rk 100x100x4; Rk 80x80x3 ; Rk 40x40x3 Na długości dźwigara przewidziano dwa połączenia doczołowe. Przekrój słupów zewnętrznych HEA 260, wewnętrznych HEB 260. Słupy pośrednie zaprojektowano z dwuteowników IPE 200 Dodatkowo słupy podkonstrukcji pod ścianę PPOŻ dwuteowniki IPE 120 Wszystkie elementy konstrukcji zaprojektowano ze stali S235. Ramy zaprojektowano w rozstawie 12 m. Płatwie zaprojektowano w układzie</p>	03.2019r.- 05.2019r.

			<p>jednoprzęsłowym jako kratownice o następujących przekrojach</p> <p>a) płatwie pośrednie</p> <ul style="list-style-type: none"> - pas górny: Rk 80x80x3 - pas dolny: Rk 80x40x3 - krzyżulce: Rk 80x40x4, Rk 50x50x3; Rk 30x30x3 - słupki: Rk 30x30x3 <p>b) płatwie skrajne oraz międzysłupowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - pas górny: Rk 80x80x4 - pas dolny: Rk 80x40x4 - krzyżulce: Rk 80x40x4, Rk 50x50x3; Rk 30x30x3 - słupki: Rk 30x30x3 <p>Płatwie zaprojektowano w rozstawie 4,0 m, stężone za pomocą cięgien z prętów fi 12mm. Wszystkie elementy płatwi zaprojektowano ze stali S235. Pokrycie dachu zaprojektowano z membrany PVC na płytach z pianki PIR gr10 cm opartych na blasze trapezowej T135 gr 0,7mm. Pochylenie dachu 5 %.</p> <p>W budynku zaprojektowano dwie ramy wzmocnione, na których oparto belki podsuwnicowe dla 2 suwnic o udźwigu 5 t - każda. Zaprojektowano również wiatę, której główną konstrukcję nośną stanowią wiązary kratowe z rur kwadratowych w rozstawie 4m, na których bezpośrednio opiera się blacha (pas górny 120x120x5, pas dolny 120x50,5).</p> <p>Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + wykonawczy.</p>	
23	Budynek handlowo-usługowy („ALDI”) przy ulicy Zawadzkiej w Łomży	11375m3 1650m2	<p>Budynek handlowo-usługowy w którym główną część stanowi sala sprzedaży o powierzchni 985m2 o rozpiętości ~20m bez słupów pośrednich. Ściany murowane 3-warstwowe wzmocnione rdzeniami żelbetowymi. Część biurowa dwukondygnacyjna ze stropem monolitycznym żelbetowym. Fundamenty zaprojektowano jako posadowione bezpośrednio w postaci łąw fundamentowych oraz ścian oporowych. Dach nad salą sprzedaży i magazynem o konstrukcji drewnianej w postaci wiązarów kratowych z drewna C24 łączonych w węzłach na płytki kolczaste. Rozstaw wiązarów przyjęto równy 83,5cm (wymiar dostosowany do montażu standardowej długości płyt OSB). Spadek dachu 5% z poszyciem z membrany dachowej. Konstrukcję wsporczą zadaszenia przed wejściem do budynku zaprojektowano w postaci stalowych dźwigarów kratowych ze stali S355. Na elementy kratownic przyjęto rury kwadratowe. Poszycie zadaszenia oraz pozostałych części budynku na których nie występują drewniane dźwigary zaprojektowano z blachy trapezowej o przekrojach T160 oraz T200.</p> <p>W projekcie wykonawczym konstrukcji dodatkowo zostały opracowane zewnętrzne schody o konstrukcji stalowej ze stopnicami z krat wema, wiata śmietnikowa o konstrukcji ze stalowych rur kwadratowych oraz niezbędne podkonstrukcje pod urządzenia znajdujące się w budynku.</p> <p>Wyszczególnienie wykonywanych prac: Projekt budowlany + wykonawczy.</p>	07.2020r.- 03.2021r