

## Regulament

Organizatorul competiției The BIM Challenge este compania ALLBIM NET S.R.L., persoană juridică română, cu sediul în București, str. Iancu Căpitanu nr. 27, sector 2, cod de identificare fiscală RO 2355212, înregistrată la Registrul Comerțului sub numărul J40/19733/1992.

Concursul The BIM Challenge se desfășoară în două etape de sine stătătoare:

1. Etapa individuală
2. Etapa pe echipe

## The BIM Challenge - Etapa individuală

### GENERAL

Se pot înscrie la concurs în Etapa individuală studenții înscriși la o universitate de profil (arhitectură, inginerie, urbanism). Concurenții trebuie să respecte calendarul și procedurile competiției.

Toate materialele trimise trebuie să aparțină participantului. Concurenții care nu respectă drepturile de autor (folosind piese desenate, texte sau imagini din alte proiecte fără consimțământul autorului sau menționarea sursei) vor fi descalificați.

Proiectele trebuie să fie lucrate exclusiv în unul din următoarele software-uri din portofoliul companiei ALLBIM NET: Allplan Architecture, Allplan Engineering, Allplan Bridge, SCIA Engineer, Lumion, GEO5, AX3000, Bluebeam.

### CALENDAR:

**10.05.2019** Termen limită de înscriere în Concurs (completare formular online)

**31.05.2019** Termen limită de depunere a documentației (planșelor) de concurs

**3.06 - 6.06.2019** Verificarea proiectelor pentru eligibilitate

**7.06.2019** Trimiterea diplomelor de participare concurenților cu proiecte eligibile

**24.06 - 28.06.2019** Jurizarea proiectelor de către cadre didactice și specialiști

**1.07.2019** Încheierea Etapei individuale și anunțarea câștigătorilor premiilor

### PARTICIPARE:

Participarea la concurs începe prin [înscrierea pe formularul competiției](#).

Proiectul complet trebuie să fie încărcat pe Allplan Share, la care se va adăuga [competition@allbim.net](mailto:competition@allbim.net) ca partener cu drepturi de editare.

De asemenea, proiectul în format PDF (2 planșe A1) cu dimensiune maximă totală de 20MB va fi trimis la adresa [competition@allbim.net](mailto:competition@allbim.net). Numele planșelor va fi doar codul participantului atribuit la înregistrare (ex. BIM19-XX, unde XX reprezintă cifre). Toate proiectele eligibile vor primi confirmare de participare la concurs și se pot înscrie la Etapa pe echipe, ce va începe la [Școala de Vară](#).

### JURIZARE:

Jurizarea proiectelor se va face de către o comisie formată din cadre universitare și clienți ALLBIM NET, cu specializare atât în arhitectură, urbanism, cât și inginerie. Această comisie va ierarhiza 3 proiecte în funcție de calitatea prezentării și conform criteriilor specializării individuale.

Compania ALLBIM NET este Partener Autorizat al:



## PREMII:

În urma calculării numărului de voturi primite de la juriul specialiștilor, se vor desemna primele 3 proiecte evidențiate. Acești 3 participanți vor primi premii și câte o invitație la Școala de Vară (beneficiind de cazare gratuită).

Premiile The BIM Challenge pentru Etapa individuală sunt următoarele:

Premiul I - Solid state drive (SSD) Samsung 860 EVO, 500GB

Premiul II - Power bank 30000 mAh Pyramid®, cu încărcare solară

Premiul III - Căști audio Sony WH-CH500B, Wireless

## Teme pe specialități

### Arhitectură

#### Temă:

Construiește modelul 3D al unei clădiri având o funcțiune la alegere și o suprafață desfășurată recomandată de maxim 500 mp. Modelul trebuie să includă:

- O structură de clădire cu cel puțin 2 niveluri;
- Model de planuri corespunzător structurii de clădire;
- Cel puțin următoarele elemente de arhitectură: pereți drepti mono și multistrat, stâlpi, grinzi, planșee, uși și ferestre Smartpart;
- Finisaje: camere, suprafețe verticale și opțional suprafețe de plafon și pardoseală;
- O scară complet definită;
- Mobilier și anturaj 3D, sit 3D;
- Acoperire în șarpantă sau în terasă, la alegere;
- Vederi și secțiuni;
- Rapoarte (uși / ferestre, finisaje, etc.);
- Randări de exterior (randările interioare sunt opționale).

#### Conținut obligatoriu:

Fiecare proiect va fi prezentat prin maxim 2 planșe format A1 ce vor include următoarele piese scrise și desenate:

- Scheme de concept
- O scurtă descriere a proiectului (max. 500 cuvinte)
- Plan de situație (sc. 1:200 sau 1:500)
- Planurile etajelor diferite (sc. 1:50 sau 1:100)
- 2 vederi (sc. 1:50 sau 1:100)
- 2 secțiuni (sc. 1:50 sau 1:100)
- Randări exterioare (cel puțin 2 imagini diferite)
- O listă de cantități (rapoarte sau legende)

#### Criterii de evaluare

- Respectarea cerințelor din temă
- Juriul de specialitate evaluează conform criteriilor proprii

## Inginerie structurală

### Temă:

Construiește modelul 3D al unei structuri multietajate din beton armat, la alegere.

Modelul trebuie să includă:

#### Elemente de arhitectură:

- Structura clădirii cu cel puțin 2 niveluri;
- Elemente de infrastructură (subsol, fundații);
- Planuri de acoperiș și structură de acoperiș;
- Cel puțin un tip de scară din beton armat;
- Diafragme, stâlpi, grinzi, planșee cu goluri.

#### Elemente de cofraj:

- Planuri cofraj nivel curent;
- Secțiune longitudinală / transversală structură.

#### Elemente de armare (armare 3D și detalieri utilizând vederi asociative)

- Plan armare fundații;
- Plan armare grinzi;
- Plan armare stâlpi;
- Plan armare planșee (cu bare și plase);
- Plan armare diafragme (pereți)
- Plan armare scară.

### Conținut obligatoriu:

Fiecare proiect va fi prezentat prin maxim 2 planșe format A1 ce vor include următoarele piese scrise și desenate:

- Planuri de cofraj nivel curent
- O scurtă descriere a proiectului (max. 200 cuvinte)
- Plan armare grindă - Nivel curent
- Plan armare stâlp - Nivel curent
- 2 secțiuni structură (Scara 1:100)
- Plan de armare diafragmă (perete) - Nivel curent
- Plan de armare scară (Scara 1:50)
- Liste de cantități beton (volum și cofraje)

### Criterii de evaluare

- Respectarea cerințelor din temă
- Juriul de specialitate evaluează conform criteriilor proprii

## Inginerie - Instalații sanitare

### Temă:

Construiește modelul 3D al unei clădiri rezidențiale cu o suprafață desfășurată maximă de 300 mp sau descarcă modelul de arhitectură disponibil pe site și creează instalațiile urmând criteriile de mai jos:

- Structură de clădire cu cel puțin 2 niveluri;
- Elemente de arhitectură: pereți drepecți, deschideri de uși și ferestre, stâlpi, planșee, plan de acoperiș, învelitoare, camere;

### Instalații sanitare:

- Selectarea, amplasarea și definirea obiectelor sanitare 3D;
- Desenarea traseului pentru sistemul de apă caldă / apă rece / canalizare;
- Legătura obiectelor sanitare la traseele de apă caldă / apă rece / canalizare;
- Dimensionare automată a sistemelor de apă caldă / apă rece / canalizare;
- Etichetare elemente; liste de cantități și liste de pierderi de sarcină.

### Conținut obligatoriu:

Fiecare proiect va fi prezentat prin maxim 2 planșe format A1 ce vor include următoarele piese scrise și desenate:

- Scurta prezentare a proiectului
- Plan cotat (sc. 1:50 sau 1:100)
- Vedere izometrică - folosind axonometrie (sc. 1:50 sau 1:100)
- Vedere izometrică - folosind calcul ascundere (sc. 1:50 sau 1:100)
- Detalierea îmbinărilor (sc. 1:20)
- Lista de cantități: materiale
- Maxim 2 planuri de plotare ce conțin elementele de mai sus

### Criterii de evaluare

- Respectarea cerințelor din temă
- Juriul de specialitate evaluează conform criteriilor proprii

## Urbanism

### Temă:

Construiește modelul 3D al unui ansamblu urbanistic cu cel puțin 3 funcțiuni complementare (la alegere) și o suprafață maximă de 4 ha. Modelul trebuie să includă:

- Structură de clădire cu nivelurile corespunzătoare;
- Un model digital de teren (MDT);
- Circulații carosabile și pietonale realizate cu funcția Suprafețe Drum;
- Parcele și clădiri pentru cel puțin 1 proprietate din cadrul ansamblului cu minim 6 clădiri aferente și specificarea reglementărilor urbanistice (aliniere, retrageri, accese, POT, CUT, etc. asociate ca atribute unde este cazul);
- Elemente 3D de anturaj (mobilier, vegetație, etc.) dispuse la nivelul terenului (MDT);
- Studiu de însorire (realizat la orele 10 - 12 - 16 în data de 15 decembrie)
- Cel puțin o secțiune prin model;
- Randări ale ansamblului (minim 2 diferite);
- Liste de cantități (rapoarte: POT, CUT).

### Conținut obligatoriu:

Fiecare proiect va fi prezentat prin maxim 2 planșe format A1 ce vor include următoarele piese scrise și desenate:

- Scheme de concept
- O scurtă descriere a proiectului (max. 500 cuvinte)
- Masterplan / PUZ (sc. 1:2000 sau 1:5000)
- PUD (sc. 1:500)
- Secțiuni prin model (sc. 1:500)
- Studiu de însorire (realizat la orele 10 - 12 - 16 în data de 15 decembrie)
- Randări (cel puțin 2 imagini diferite)
- Liste de cantități (rapoarte: POT, CUT)

### Criterii de evaluare:

- Respectarea cerințelor din temă
- Juriul de specialitate evaluează conform criteriilor proprii

## Inginerie - Drumuri

### Temă:

Construiește un sector de drum de minim 1 km cu cel puțin 1 curbă și 1 clotoidă.

Modelul trebuie să includă:

- Un model digital de teren (MDT);
- Un profil longitudinal;
- Randări ale sectorului de drum;
- Liste de cantități (Rambleu și Debleu).

### Conținut obligatoriu:

Fiecare proiect va fi prezentat prin maxim 2 planșe format A1 ce vor include următoarele piese scrise și desenate:

- O scurtă descriere a proiectului (max. 500 cuvinte)
- Plan de situație (1:1000)
- Profil longitudinal (1:1000)
- Lista de cantități (Rambleu și Debleu)
- Randări (1-2 imagini)

### Criterii de evaluare:

- Respectarea cerințelor din temă
- Juriul de specialitate evaluează conform criteriilor proprii

## Inginerie - Poduri

### Temă:

Construiește un pod cu o deschidere și lungime la alegere și un minim de 2 pile folosind Allplan Bridge.

Modelul trebuie să includă:

- Model 3D pod;
- Un profil longitudinal;
- Un profil transversal;
- Randări ale podului (1-2 imagini).

### Conținut obligatoriu:

Fiecare proiect va fi prezentat prin maxim 2 planșe format A1 ce vor include următoarele piese scrise și desenate:

- O scurtă descriere a proiectului (max. 500 cuvinte)
- Profil transversal (1:100)
- Profil longitudinal (1:1000)
- Randări (1-2 imagini)

### Criterii de evaluare:

- Respectarea cerințelor din temă
- Juriul de specialitate evaluează conform criteriilor proprii

## The BIM Challenge - Etapa pe echipe

### GENERAL

Se pot înscrie la concurs în Etapa pe echipe studenții înscriși la o universitate de profil (arhitectură, inginerie, urbanism). Aceste echipe se formează, de regulă, în cadrul Școlii de Vară ALLBIM NET. Pe durata Școlii, au loc discuții cu trainerii specializați pe această competiție, ce oferă participanților la această etapă răspunsuri la eventuale nelămuriri, precum și indicații de facilitare a lucrului în echipă.

Concurenții trebuie să respecte calendarul și procedurile competiției.

Toate materialele trimise trebuie să aparțină participantului. Concurenții care nu respectă drepturile de autor (folosind piese desenate, texte sau imagini din alte proiecte fără consimțământul autorului sau fără a menționa sursa) vor fi descalificați.

### CALENDAR:

**4.08.2019** Termen limită de înscriere în Concurs - Etapa pe echipe (completare formular online)

**23.09.2019** Termen limită de depunere a documentației (planșelor) de concurs

**24.09 - 27.09.2019** Verificarea proiectelor pentru eligibilitate

**30.09 - 4.10.2019** Jurizarea proiectelor de către cadre didactice și specialiști (1 proiect castigator)

**7.10.2019** Anunțarea echipei câștigătoare, în mod privat

**13.10.2019** Prezentarea publică a echipei câștigătoare și decernarea premiilor în cadrul Seminarului ALLBIM NET, de la Băile Tușnad - întâlnirea anuală a clienților companiei

### PARTICIPARE:

Participarea la concurs începe prin [înscrierea pe formularul competiției](#).

Proiectul complet trebuie să fie încărcat pe Allplan Share, la care se va adăuga [competition@allbim.net](mailto:competition@allbim.net) ca partener cu drepturi de editare.

De asemenea, proiectul în format PDF (maxim 6 planșe A1) cu dimensiune maximă totală de 20MB va fi trimis la adresa [competition@allbim.net](mailto:competition@allbim.net). Numele planșelor PDF va fi doar codul participantului atribuit la înregistrare (ex. BIM19-XX, unde XX reprezintă cifre).

### LUCRUL ÎN ECHIPĂ:

Este foarte important ca proiectul de arhitectură să respecte criteriile BIM, deoarece în această etapă el reprezintă baza proiectului de echipă.

Reprezentanții specializărilor Inginerie Civilă - Structură și Inginerie Instalații HVAC vor prelucra proiectul de arhitectură și colabora cu reprezentantul Arhitecturii, pentru a rezolva eventuale modificări de configurație.

Reprezentanții specializărilor Urbanism, Inginerie - Drumuri și Inginerie - Poduri vor analiza situl proiectului de arhitectură și vor decide împreună cu reprezentantul Arhitecturii, dacă se va păstra spre analiză și detaliere situl original. În cazul în care acesta are dimensiuni reduse (sub 4ha) sau nu se pot detalia soluții de specialitate, va fi ales un alt sit care să integreze proiectul de arhitectură și să ofere suportul analizelor de specialitate.

### JURIZARE:

Jurizarea proiectelor se va face de către o comisie formată din cadre universitare și clienți ALLBIM NET, cu specializare atât în arhitectură, urbanism, cât și inginerie. Această comisie va alege un singur proiect câștigător în funcție de calitatea prezentării, conform criteriilor specializării individuale.

## PREMII:

Proiectul cu cele mai multe voturi din partea Juriului este declarat câștigător. Fiecare membru al echipei câștigătoare este premiat cu o licență software comercială, conform cu specializarea pe care o reprezintă.

# Teme pe specialități

## Arhitectură

### Temă:

Consultă subcapitolul **LUCRU ÎN ECHIPĂ** din prezentarea generală a etapei.

Construiește modelul 3D al unei clădiri având o funcțiune la alegere și o suprafață desfășurată recomandată de maxim 1000 mp. Modelul trebuie să includă:

- O structură de clădire cu cel puțin 2 niveluri;
- Model de planuri corespunzător structurii de clădire;
- Cel puțin următoarele elemente de arhitectură: pereți drepecți mono și multistrat, stâlpi, grinzi, planșee, uși și ferestre Smartpart;
- Finisaje: camere, suprafețe verticale și opțional suprafețe de plafon și pardoseală;
- O scară complet definită;
- O balustradă personalizată (custom);
- Mobilier și anturaj 3D, sit 3D;
- Plan de acoperiș sau plan liber (acoperire parțială sau totală);
- Structură de acoperiș (incluzând cosoroabe, căpriori, astereală, învelitoare, etc. - în funcție de soluția aleasă);
- Vederi și secțiuni;
- Rapoarte și/sau legende (uși / ferestre, finisaje, etc.);
- Randări de exterior (randările interioare sunt opționale).

### Conținut obligatoriu:

Fiecare proiect va include următoarele piese scrise și desenate:

- Scheme de concept
- O scurtă descriere a proiectului (max. 500 cuvinte)
- Plan de situație (sc. 1:200 sau 1:500)
- Planurile etajelor diferite (sc. 1:50 sau 1:100)
- 2 vederi (sc. 1:50 sau 1:100)
- 2 secțiuni (sc. 1:50 sau 1:100)
- Randări exterioare (cel puțin 3 imagini diferite)
- Liste relevante de cantități (rapoarte sau legende)

### Criterii de evaluare

- Respectarea cerințelor din temă
- Juriul de specialitate evaluează conform criteriilor proprii



## Inginerie Civilă - Structură

### Temă:

Consultă subcapitolul **LUCRU ÎN ECHIPĂ** din prezentarea generală a etapei.

Sistemul structural va fi format din cadre din beton armat, pereți structurali sau zidărie confinată.

Modelul trebuie să includă armarea și detalierea unor elemente structurale din cadrul proiectului primit de la arhitect.

Elementele structurale ce trebuie armate se vor desemna prin BIM+ de către responsabilul de concurs pe disciplina structură.

### Conținut obligatoriu:

Fiecare proiect va include următoarele piese scrise și desenate:

- Planuri de cofraj nivel curent
- Secțiuni longitudinală / transversală structură
- Plan de armare grinzi
- Plan de armare stâlpi
- Plan de armare diafragme (pereți)
- Plan de armare planșee (cu bare și plase)
- Plan de armare scară
- Liste de cantități relevante (rapoarte)

### Criterii de evaluare

- Respectarea cerințelor din temă
- Juriul de specialitate evaluează conform criteriilor proprii

## Inginerie - Instalații HVAC

### Temă:

Consultă subcapitolul **LUCRU ÎN ECHIPĂ** din prezentarea generală a etapei.

Construiește modelele 3D ale instalațiilor aferente clădirii oferite de arhitectul din echipa ta. Creează instalațiile urmând criteriile de mai jos:

### Încălzire:

- Calculul necesarului de căldură;
- Alegerea și amplasarea corpurilor de încălzire;
- Desenarea traseului sistemului de încălzire;
- Legătura corpurilor de încălzire la traseu;
- Dimensionarea automată a sistemului de încălzire;
- Etichetarea țevelor și a elementelor;
- Liste de pierderi de sarcină;
- Liste de cantități.

#### **Instalații sanitare:**

- Selectarea, amplasarea și definirea obiectelor sanitare 3D;
- Desenarea traseului pentru sistemul de apă caldă / apă rece;
- Legătura obiectelor sanitare la traseele de apă caldă / apă rece;
- Dimensionare automată a sistemelor de apă caldă / apă rece;
- Etichetare elemente; liste de cantități și liste de pierderi de sarcină.

#### **Canalizare:**

- Desenarea traseului de canalizare;
- Legătura obiectelor sanitare la traseul de canalizare;
- Dimensionare automată a sistemului de canalizare;
- Etichetare elemente; liste de cantități și liste de pierderi de sarcină.

#### **Ventilații:**

- Selectarea și amplasarea anemostatelor;
- Desenarea traseului pentru sistemul de ventilație;
- Legătura anemostatelor la traseu;
- Dimensionare automată a sistemului de ventilație;
- Etichetare elemente; liste de cantități și liste de pierderi de sarcină.

#### **Instalații electrice:**

- Alegerea și amplasarea elementelor electrice și a corpurilor de iluminat;
- Definirea, legătura și gestiunea distribuitorului;
- Desenarea paturilor de cabluri;
- Liste de cantități.

#### **Conținut obligatoriu:**

Fiecare proiect va include următoarele piese scrise și desenate:

- Scurt memoriu tehnic proiect de instalații
- Plan cotat pentru fiecare instalație - încălzire, sanitare, canalizare, recirculare (apă caldă), ventilații, electrice (sc. 1:50 sau 1:100)
- Vedere izometrică pentru fiecare instalație - încălzire, sanitare, canalizare, recirculare (apă caldă), ventilații, electrice (sc. 1:50 sau 1:100)
- Vedere izometrică - folosind calcul ascundere - a ventilațiilor (sc. 1:50 sau 1:100)
- Vedere izometrică a tuturor instalațiilor suprapuse (sc. 1:50 sau 1:100)
- Detalierea îmbinărilor (sc. 1:20)
- Lista de cantități: materiale
- Maxim 2 planuri de plotare (per tip de instalație) ce să conțină elementele de mai sus

#### **Criterii de evaluare:**

- Respectarea cerințelor din temă
- Juriul de specialitate evaluează conform criteriilor proprii

## Urbanism

### Temă:

Consultă subcapitolul **LUCRU ÎN ECHIPĂ** din prezentarea generală a etapei.

Construiește modelul 3D al ansamblului urbanistic, ce integrează proiectul de arhitectură, și adaugă cel puțin 3 funcțiuni complementare ( la alegere). Modelul trebuie să includă:

- Structură de cladire cu nivelurile corespunzătoare;
- Un model digital de teren (MDT);
- Planuri de urbanism generate din MDT;
- Circulații carosabile și pietonale realizate cu funcția Suprafețe drum cu reprezentarea diferențelor de teren;
- Detaliere intersecție/ parcare cu afișarea traiectoriei automobilelor;
- Planuri de regulament cu indici urbanistici diferiți pentru minim 3 funcțiuni complementare diferite și legende asociative corespunzătoare, din care una să fie adăugată de către utilizator;
- Crearea motivelor sau hașurilor pentru reprezentarea corectă a planurilor de regulament;
- Parcele și clădiri pentru cel puțin 1 proprietate din cadrul ansamblului cu minim 6 clădiri aferente și specificarea reglementărilor urbanistice (aliniere, retrageri, accese, POT, CUT, etc. asociate ca atribute unde este cazul);
- Descrieri personalizate pentru parcele create cu text variabil (vor include numele parcelei, indicii urbanistici și suprafața parcelei);
- Elemente 3D de anturaj (mobilier, vegetație, etc.) dispuse la nivelul terenului (MDT);
- Studiu de însorire realizat la minim 5 ore diferite, precum și o animație video a studiului (minim 1280x720p rezoluție);
- Cel puțin o secțiune prin model și o desfășurată stradală;
- Randări ale ansamblului (minim 3 diferite);
- Liste de cantități (rapoarte: POT, CUT, bilanț teritorial).

### Conținut obligatoriu:

Fiecare proiect va include următoarele piese scrise și desenate:

- Scheme de concept
- O scurtă descriere a proiectului (max. 500 cuvinte)
- Masterplan / PUZ (sc. 1:2000 sau 1:5000)
- PUD (sc. 1:500) și/ sau detaliu de intersecție/ parcare
- Secțiuni prin model (sc. 1:500) și desfășurată de-a lungul unei străzi (sc. 1:500)
- Studiu de însorire (realizat la orele 10 - 12 - 14 - 16 - 18 în data de 15 decembrie)
- Randări (cel puțin 3 imagini diferite)
- Liste de cantități relevante (rapoarte: POT, CUT, bilanț teritorial) și legende

### Criterii de evaluare:

- Respectarea cerințelor din temă
- Juriul de specialitate evaluează conform criteriilor proprii

## Inginerie - Drumuri

### Temă:

Consultă subcapitolul **LUCRU ÎN ECHIPĂ** din prezentarea generală a etapei.

Construiește modelul 3D al unui sector de drum ce va include cel puțin o curbă, o clothoidă, supralărgiri și supraînălțări conform informațiilor oferite de urbanistul din echipa ta.

Modelul trebuie să includă:

- Modelul digital al terenului (MDT);
- Geometrizarea corectă în plan a drumului;
- Fixarea liniei roșii (axa drumului) în profil longitudinal;
- Plan de situație;
- Profile longitudinale;
- Profile transversale;
- Diagrama de pantă transversală;
- Diagrama vitezelor;
- Elemente 3D de anturaj (se admit și modele 3D importate din alte programe);
- Liste și volume (rapoarte);
- Randări.

### Conținut obligatoriu:

Fiecare proiect va include următoarele piese scrise și desenate:

- O scurtă descriere a proiectului (max. 500 cuvinte)
- Plan de situație (sc. 1:1000)
- Profil transversal tip (sc. 1:100)
- 5 profile transversale la alegere (sc. 1:100)
- Profil longitudinal (sc. 1:100, 1:1000)
- Randări (cel puțin 2 imagini diferite)
- Liste de cantități relevante (rapoarte)

### Criterii de evaluare:

- Respectarea cerințelor din temă
- Juriul de specialitate evaluează conform criteriilor proprii

## Inginerie - Poduri

### Temă:

Consultă subcapitolul **LUCRU ÎN ECHIPĂ** din prezentarea generală a etapei.

Creează un model 3D al unui pod cu cel puțin două deschideri, suprastructura fiind formată din grinzi prefabricate precomprimate, conectate printr-o placă de beton, folosind Allplan Bridge.

Structura se va realiza pe o fundație de adâncime pe piloți.

Proiectarea podului se va baza pe informațiile oferite de drumari (plan de situație, secțiune longitudinală, secțiune transversală, etc.).

Modelul trebuie să includă:

- Desene 2D;
- Modelul de armare 3D pentru întreaga structură (piloți și fundații, culee, pile, grinzi și placa de beton);
- Planuri de cofraj, derivate din modelul 3D, pentru întreaga structură (vezi elementele menționate mai sus);
- Planuri de armare pentru: un pilot, o culee și o pilă, împreună cu fundațiile acestora, o grindă și placa de beton;
- Detalierea se va face cu vederi asociative;
- Rapoarte (liste de cantități);
- Randări (aceste elemente sunt opționale, dar binevenite).

### Conținut obligatoriu:

Fiecare proiect va include următoarele piese scrise și desenate:

- Dispoziție generală (plan, elevație, secțiune transversală)
- Plan de trasare
- Plan de armare pilot
- Plan de cofraj culee. Plan de armare radier și elevație culee
- Plan de cofraj pilă. Plan de armare radier și elevație pilă
- Plan de cofraj și plan de armare grindă prefabricată
- Plan de cofraj și plan de armare placă de beton
- Liste de cantități (rapoarte)

### Criterii de evaluare:

- Respectarea cerințelor din temă
- Juriul de specialitate evaluează conform criteriilor proprii