

01) Technická zpráva stavebně architektonická

a) účel stavby

Účelem stavby je provedení konzolového chodníku podél stávající silnice, stávající pohyb chodců po krajnici je nevyhovující. Prostorové podmínky části úseků neumožňují provést chodník na terénu. Požadavkem je bezbariérovost.

b) zásady řešení

Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení jsou dány účelem stavby, jedná se ocelovou pozinkovanou konstrukci založenou na vrtané pilotě, výplně zábradlí jsou dřevěné. Pochozí plocha je z lisovaného pozinkovaného vroubkovaného pororoštu s protiskluzovými oky.

c) kapacity, plochy, prostory, orientace, osvětlení a oslunění

Šířka je 1.500 mm, výška zábradlí je 1.100 mm. Délka dílce je 2.750 mm, dílce jsou od sebe dilatovány. Výškové změny dílců jsou vždy provedeny na přímých úsecích, půdorysné změny dílců na vodorovných úsecích. Uvedené zajistí snadnou výrobu a montáž.

d) Technické a konstrukční řešení objektu

Technické a konstrukční řešení stavby je provedeno adekvátně k druhu, účelu a informativní životnosti stavby, dále k současným konstrukčním znalostem a znalostem současných materiálů, stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky na stavby, zejména architektonické požadavky, obecné požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti staveb, odolnost konstrukcí vůči vnějším vlivům, technologické požadavky, ekologické požadavky, ekonomické požadavky. Podle ČSN EN 1990 bodu „2.3 Návrhová životnost“ je stavba zařazena do kategorie návrhové životnosti 4, tj. informativní návrhová životnost je 50 let, po uvedené době je nutná rekonstrukce.

e) způsob založení stavby

Založení je provedeno na pilotách ukončených kalichem.

f) vliv objektu a jeho užívání na ŽP a řešení případných negativních účinků

Vzhledem k druhu a významu stavby nebude objekt mít žádný negativní vliv na ŽP, veškeré odpady vzniklé při stavbě budou odborně zlikvidovány odvozem na příslušnou skládku podle druhu odpadů.

g) dopravní řešení

Pilotovací stroj bude umístěn na komunikaci kolmo k chodníku. Krajnice nebude dotčena.

h) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Stavba je ochráněna před škodlivými vlivy vnějšího prostředí svým konstrukčním a materiálovým provedením, tj. žárově zinkování a nátěry. Pro životnost konstrukce je nutná její kontrola a obnova.

i) dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba splňuje obecné požadavky na stavby.

02) Technická zpráva stavebně konstrukční

a) popis navrženého nosného systému

Jedná se o pozinkovanou ocelovou konstrukci (dále OK) kotvenou do vrtaných monolitických žb. pilot ukončených žb. monolitickým kalichem. OK bude svařovaná a šroubovaná, kalichu kotvena vlepuvanými závitovými tyčemi.

b) průřezy konstrukčních prvků a jakost použitých materiálů

Žb. piloty a kalich – beton C 30/37 XA2, prutová výztuž BST 500, OK – ocel S355J2 žárově zinkovaná 120 mí, ocelové pozinkované pororošty (typový výrobek), dřevěné výplně zábradlí ze dřeva C24, nátěr proti dřevokazným houbám a škůdcům.

c) uvažovaná zatížení ve statickém výpočtu

Stavba je podle ČSN EN 1990 kapitoly „B.3“ zařazena do třídy následků CC2, třídy spolehlivosti RC2, podle kapitoly „B.4“ je zařazena do úrovně kontroly při navrhování DSL2, podle kapitoly „B.5“ je zařazena do úrovně kontroly IL2. Zatížena je stálými a nahodilými zatíženími podle ČSN EN 1991, podle mapy větrových oblastí nachází v II. větrové oblasti v terénu kategorie II a sněhové oblasti s hodnotou $s_k = 1,3$ až $1,4 \text{ kN/m}^2$. Zatížení jsou zadána do zatěžovacích stavů LC, ty jsou zadány do kombinací C01 – 1. MS – rovnice 6.10a, 6.10b, CO2 – 2. MS – rovnice 6.14a, 6.14b. Požární odolnost není řešena.

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů a technolog. prostupů

Jedná se o kotvení OK ke kalichu závitovými tyčemi, kotvení bude provedeno přes kotevní šablonu závitovými vlepuvanými tyčemi. K výztuži kalichu bude k výztuži připevněno uzemnění, to bude šroubováno k OK. Kalichy budou provedeny do bednění na podkladním betonu. Pororošty budou kladeny a šroubovány kolmo na podlahové nosníky, lze je provést spojitě přes střední podlahový nosník. Spoj podlahových nosníků na konzole bude na jedné straně proveden posuvně v podélném směru. Zábradelní madla a výplně budou spojeny posuvně v podélném směru.

e) technologické podmínky postupu prací ovlivňující stabilitu vlastní konstrukce

Stavba bude probíhat běžnými konstrukčními a stavebními postupy, pevnost betonů pilot a kalichů při odbednění bude 70% 28 denní pevnosti betonu použitého betonu, plné zatížení je možné provádět až po dosažení 28 denní pevnosti betonu.

f) zásady pro provádění bouracích a zpevňovacích konstrukcí, či prostupů

Není řešeno, jedná se o novostavbu.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Bude provedena kontrola geologie, zda je v souladu s posudkem. V lokalitě se vyskytují jíly F6 až F8 tuhé konzistence. Dále bude provedena kontrola výztuže, ošetřování betonů, provedení OK, kontrola kotvení OK, kontrola nátěrů, atd., kontroly budou zaznamenány do stavebního deníku.

h) seznam použitých podkladů

Prohlídka a znalost lokality, geodetické zaměření, normy pro navrhování konstrukcí ČSN EN 1990 – 1999, licencované statické programy Scia Engineer a GEO 5, posouzení inženýrsko-geologických a hydrogeologických poměrů od firmy Geologické služby s.r.o.

i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby

Dodavatelem bude provedena prováděcí a dílenská PD.

03) Statické posouzení

a) ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce

Koncepční řešení nosné konstrukce stavby spočívá v konstrukčním systému popsaném v bodě 02, řešení je provedeno podle současných moderních, materiálových a konstrukčních postupů.

b) posouzení stability konstrukce

Stabilita je zajištěna přenosem stálých a užitných zatížení do základové půdy, na působící zatížení vyhovuje v obou mezních stavech, tj. mezním stavu únosnosti a mezním stavu použitelnosti.

c) stanovení hlavních nosných konstrukcí včetně založení

Viz výstupy ze statických programů.

d) statický výpočet

Viz výstupy ze statických programů Scia Engineer (str. 3 až 22) a GEO5 (str. 23 až 28). Informace o programech jsou přístupné na www.scia.cz a www.fine.cz.

04) Výkresová část

Str. 29. V půdorysných řezech jsou tři případy možných umístění pilot a sloupů, tj. piloty se sloupy lze příčně posouvat podle prostorových možností. Ze statického hlediska je uvažován nejméně příznivá poloha, tj. pilota a sloup v krajích. V případě půdorysných změn směrů bude střední podlahový nosníky bez změny délky, krajní bude jeden kratší, druhý delší.

05) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Pro zajištění požadované spolehlivosti konstrukce je nutné v průběhu a provádění stavby kontrolovat plnění bodů 02-c, 02-g, 02-i, v průběhu užívání stavby je nutné provádět kontroly plnění bodů 02-c (nepřekračovat uvažovaná zatížení) a bodů 07 (užívání v souladu s PD). Je nutné provádět údržbu a provozování konstrukce na základě ČSN EN 1090-1,2, ČSN 732603, ČSN 732604 a zákona č. 183/2006 Sb. Plán kontroly zpracuje dodavatel na základě prováděcí PD a použitých výrobních a konstrukčních postupů.

06) Výchozí předpoklady

- 1) Stavba bude provedena podle projektové dokumentace.
- 2) Je zajištěn dohled a kontrola jakosti při výrobě a montáži a provozování.
- 3) Stavbu provádějí osoby s příslušnou odborností a zkušeností.
- 4) Materiály se používají podle ustanovení příslušných předpisů pro materiály.
- 5) Konstrukce se bude náležitě udržovat.
- 6) Konstrukce se bude užívat v souladu s projektem.
- 7) Respektují se závazné i nezávazné platné ČSN a související právní předpisy.
- 8) Dosažení stupně jakosti konstrukce požadované projektem je podmínkou pro zajištění její potřebné spolehlivosti.
- 9) Veškeré odchylky od projektu musí být řešeny ve spolupráci s projektantem.

07) Závěr

Konstrukce stavby na působící zatížení bezpečně vyhovuje a jako celek splňuje požadavky na stavby, zejména obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti staveb a odolnost konstrukcí proti vnějším vlivům, předpokladem je provedení podle PD, užívání v souladu s PD a údržba objektu.

Počet stran – 29- (bez čelní stránky)