

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚУРИЛИШ ВА УЙ-ЖОЙ КОММУНАЛ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРИНИНГ
БУЙРУҒИ

**ШНҚ 2.05.03-22 «Кўприклар ва қувурлар» шаҳарсозлик нормалари ва
қоидаларига қўшимчалар киритиш тўғрисида**

**[Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги томонидан 2024 йил 8 февралда ҳисобга
олинди, ҳисоб рақами 233]**

Ўзбекистон Республикасининг Шаҳарсозлик кодекси ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 30 майдаги ПФ-144-сон «Ўзбекистон Республикасининг сейсмик хавфсизлигини таъминлаш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Фармониға мувофиқ буюраман:

1. ШНҚ 2.05.03-22 «Кўприклар ва қувурлар» шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари иловаға мувофиқ мазмундаги 5¹-боб билан тўлдирилсин.
2. Мазкур буйруқ Ўзбекистон Республикаси Транспорт вазирлиги, Фавқулодда вазиятлар вазирлиги ҳамда Фанлар академияси билан келишилган.
3. Мазкур буйруқ расмий эълон қилинган кундан эътиборан кучға қиради.

Вазир Б. ЗАКИРОВ

Тошкент ш.,
2024 йил 23 январь,
17-сон
Келишилди:

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси президенти Б. ЮЛДАШЕВ

2023 йил 15 декабрь

Фавқулодда вазиятлар вазири А. КУЛДАШЕВ

2023 йил 16 декабрь

Транспорт вазири И. МАХКАМОВ

2023 йил 29 декабрь

«5¹-боб. Кўприклар ва қувурларнинг зилзилабардошлигини таъминлаш бўйича талаблар

22¹. Кўприклар ШНҚ 2.01.20-16 га мувофиқ имкон қадар тектоник ёриқлар зоналаридан ташқарида, геологик тузилиши жиҳатидан барқарор грунтга эга бўлган ҳудудларда жойлаштирилиши керак.

22². Кўприкларнинг зилзилабардошлигини таъминлаш, сейсмик юкларни таянчларга ўтказишнинг оқилона схемаларини қўллаш, ҳисоб-китоблар бўйича юк қўтарувчи конструкцияларни кучайтириш ҳамда унинг тизимини тўғри танлаш мазкур ШНҚ ва ШНҚ 2.01.20-16 да белгиланган талабларга мувофиқ амалга оширилиши лозим.

Шунингдек, кўприкларни лойиҳалашда пластик деформацияларнинг ривожланишига имкон берувчи енгил ва мустаҳкам материалларни қўллаш ҳамда қурилиш-монтаж ишлари сифатли амалга оширилиши керак.

22³. Кўприкларни лойиҳалаш ва қуришда дарё ўзанлари, терасса, қияликлардаги қўтарилмалар, тўсилмаларга эга сейсмотектоник дислокациялар майдонларда (тектоник кесимлар ва тўсиқлар) ҳамда сейсмик хавфли ҳудудларда антисейсмик қурилмалар қўллаган ҳолда жойлаштирилиши зарур.

22⁴. Катта дарёлар устидан ўтувчи кўприк кечувларнинг таянчлар пойдеворини ўрнатиш имконини берадиган, мустаҳкам ва нисбатан паст сиқилувчи грунтларда ҳамда муҳандислик геологик шароитларга эга бўлган дарёли водийларнинг тўғри ҳудудларда жойлаштирилиши керак.

22⁵. Тектоник ёриқ билан кесишган жойларда кўприк қурилиши режалаштирилганда, таянчларнинг пойдевори тоғ жинсларининг тектоник майдаланиш зонаси чегараси ташқарисидаги ёриқлар чеккаларига олиб чиқилиши, таянчларнинг фермаости майдончалари кенгайтирилиши, кўприкнинг ўқи бўйлаб алоҳида таянчларнинг силжиши пайтида конструкцияларнинг қулашига тўсқинлик қилувчи узликли оралик қурилмаларни занжирли боғланишларга бирлаштирилиши зарур.

22⁶. Сейсмик жиҳатдан барқарор бўлмаган қияликларда кўприкларни лойиҳалашда ҳисобий интенсивликдаги зилзилада грунтнинг устуворлигини таъминлайдиган чоратадбирлар мажмуасини (дренлаш, сувчиқариш, тиркама деворларни ўрнатиш ва бошқалар) қўзда тутилиши лозим.

22⁷. Емирилган қоятош жинсларидан ташкил топган тик ёнли водийлар орқали ўтадиган виадукларни лойиҳалашда унинг камарида сейсмик қулашларга қарши чораларни кўриш, шунингдек нураш хавфи бор тош бўлақларини олиб ташлаш ва қияликларни бетон ёки тўрли қоплама билан мустаҳкамлашни қўзда тутиш керак.

22⁸. Кўприкларни сел хавфи мавжуд дарё водийсидан ўтказганда уларнинг таянчлари муҳандислик-геологик тадқиқотлар асосида аниқланган охириги 100 йилдаги максимал сел оқими даражасидан юқорида жойлаштирилиши керак.

22⁹. Сейсмик ҳудудларда қуйидаги турлардаги кўприклар қурилиши лозим:
тўсинли узлукли ва узлуксиз оралик қурилмалардан ташкил топган;
рама (ром) тизимидаги;
оралиқ қурилмалари таянчларга шарнирли тиркалган аркали;
осма ва вантли.

Шунингдек, ҳисобий сейсмиклиги 9 балл бўлган ҳудудларда лойиҳаланаётган узунлиги 18 метрдан катта бўлган тўсинли узлукли оралик қурилмали кўприкларнинг таянчларидан оралик қурилмаларни тушиб кетишининг олдини олувчи антисейсмик қурилмалар бўлиши лозим.

22¹⁰. Қоятошли заминлар мавжуд бўлган ҳудудларда аркали кўприклардан фойдаланишга йўл қўйилади, бунда гумбаз ва аркаларнинг товонлари массив таянчларга таяниши ҳамда мумкин бўлган энг паст сатҳга жойлаштирилиши керак.

22¹¹. Кўприк вариантларини таққослашда, ўта узун ораликларни ёпишга хизмат қиладиган, зилзила пайтида узлукли оралик қурилмаларга нисбатан таянчлар устидан уларни ағанаб тушмасдан устуворлигини таъминлайдиган узлуксиз конструкциявий тизимни ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаш керак.

22¹². Баланд эстакадаларни лойиҳалашда эгилувчан, жуфтлаштирилган, устунли темирбетон таянчлардан ва бўйламасига ҳаракатланмайдиган таянч қисмлари мавжуд таянчларга тиргакланган узлуксиз оралик қурилмалардан фойдаланишга йўл қўйилади.

22¹³. Мазкур ШНҚ талабларига мувофиқ лойиҳаланган барча кўприк тизимларининг оралик қурилмаларини жойлашиш ҳолати фойдаланишда ўзгармасдан қолиши, бунда оралик қурилмаларнинг силжиш ва ағдарилишга қарши устуворлиги ҳамда мустаҳкамлиги таянчлар, сейсмик таянч қисмлари ва таянч билан боғланган антисейсмик қурилмалар орқали таъминланиши зарур.

22¹⁴. Монолит ядроли контур блоклардан иборат йиғма-монолит бетонли таянчларнинг лойиҳаларида пойдеворга ва фермаости плитасига боғланган ядросини ишчи арматура билан мустаҳкамлаш кўзда тутилиши, шунингдек арматура чиқишлари ёрдамида контур блокларни ядро билан бирлаштиришни ёки йиғма элементларни ишончли боғланишини белгиловчи усуллар орқали таъминлаш керак.

22¹⁵. Кўприк иншоотларининг таянчларида саёз жойлашган пойдеворнинг тагларини ёки қозиклар, устунлар ва қобикларнинг пастки учларини асосан қоятош ёки катта донали тошсимон грунтларда, шағалли зич кумларда, қаттиқ ва ярим қаттиқ туркумли гилли грунтларда ўрнатиб лойиҳалаш лозим.

22¹⁶. Ҳисобий сейсмиклиги 9 балл бўлган ҳудудларда, қоятошсиз пойдеворлардаги кўприкларнинг қўндаланг ромли таянчлари умумий саёз жойлашган пойдеворга эга бўлиши ёки барча қозиклар (устунлар, қобиклар) каллақларини бирлаштирувчи плитага таяниши керак.

22¹⁷. Саёз жойлашган пойдеворларнинг пастки қисми горизонтал бўлиши, поғонали пойдеворлар конструкциялари фақат қоятошли асослар учун ишлатилишига йўл қўйилади.

22¹⁸. Ўрта ва катта кўприклар учун замин устида жойлашган пойдевор плитаси (ростверк) бўлган қозик таянчларини кесимлари 400x400 mm гача ёки диаметри 600 mm гача бўлган қия қозиклар ёрдамида лойиҳалашга йўл қўйилади, бунда ўрта ва катта кўприкларнинг таянчлари, шунингдек ҳисоблаш йўли билан аниқланган ва статик, динамик синовлар натижаларига кўра, ростверк плитаси грунтга кўмилган ҳолда, квадрат ёки доира кесимли вертикал қозиклар билан лойиҳаланиши керак.

22¹⁹. Сейсмик ҳудудларда тўсинли кўприк таянчлари асосан монолит, йиғма ва йиғма-монолит темирбетон, шунингдек олдиндан зўриктирилган конструкциялардан фойдаланиб лойиҳаланиши керак.

Бунда, темирбетон элементларида ГОСТ 5781-82 ва ГОСТ 10922-2012лар бўйича узилишдан кейин нисбий узайиши 2 фоиздан ва эгилиш бурчаклари белгилангандан кам бўлмаган пўлатли арматураларни ишлатилмаслиги зарур.

22²⁰. Ҳисобий сейсмиклиги 7 ва 8 балли ҳудудларда, қўшимча антисейсмик конструктив элементлари мавжуд бўлган йиғма, йиғма-монолит ва монолит бетон таянчлар ишлатилишига йўл қўйилади.

Сейсмик юкларни қабул қилувчи кўприк ва қувурларнинг арматураланмаган бетонли юк кўтарувчи элементларини ишлатилишига йўл қўйилмайди.

22²¹. Ҳисобий сейсмиклиги 7, 8 ва 9 балл бўлган ҳудудларда оралик қурилмалар жойлашувининг устуворлигини сейсмик кўрсаткичлар бўйича таъминлашнинг иложи бўлмаганда, кўприк конструкцияларини ҳимоя қилиш учун антисейсмик қурилмалар ёки сейсмик изоляциялаш қурилмаларини қўллаган ҳолда лойиҳаланиши керак.

22²². Антисейсмик қурилмалар оралиқ қурилмаларнинг қулашини (йиқилишини) олдини олиш, асосий тўсинларни кейинчалик тиралиш майдончаларига қулаб тушиши оқибатида шикастланишини олдини олиш, оралиқ қурилмаларнинг таянч усти қисмларига зарбаларини камайтириш, таянч қисмлари ва деформацион чокларни нормал ишлашини таъминлаш учун таянч ва оралиқ қурилма конструкцияларига жойлаштирилиши лозим.

22²³. Сейсмик изоляциялаш қурилмалари зилзилалар пайтида иншоотга таъсир этаётган энергияни тарқатиш ва камайтириш, кўприкларга сейсмик таъсирларни сезиларли даражада камайтириш учун кўприкнинг оралиқ ёки чекка таянчлари юқори қисмидаги оралиқ қурилма ости майдони юзасига ўрнатилиши керак.

22²⁴. Сейсмик таъсирга чидамли таянч қисмлар кўприкнинг бўйлама ва қўндаланг ўқи бўйича таъсир қилувчи ҳисобий юкларни оралиқ қурилмалардан таянчларга ўтказилиши, шунингдек оралиқ қурилмаларни таянч тугунларидан тушиб кетишини ҳимоялаши зарур.

22²⁵. Сейсмик таъсирга чидамли таянч қисмлар деформацион чоклар билан ажратилган кўприкнинг қўшни участкаларини мустақил тебранишларига, шунингдек кўприк таянчлари каллақларининг тебраниш амплитудаларидаги фарқи туфайли оралиқ қурилмаларни деформацияланиши ва буралишига тўсқинлик қилмасликлари зарур.

22²⁶. Деформацион чокларнинг кенглигини аниқлашда ушбу чок билан ажратилган оралиқ қурилмаларнинг чеккаларидаги нисбий силжишларни зилзила пайтида ҳисобга олиш керак.

22²⁷. Ҳисобий сейсмикликлиги 9 балли ҳудудларда иложи борича темирбетон пойдеворли ва ёпиқ контурли жамланмалардан ташкил топган қувурлар қўлланилиши, бунда жамланмалар узунлиги 2 м дан кам бўлмаган ҳолда лойиҳаланиши зарур.

22²⁸. Ҳисобий сейсмикликлиги 9 балли ҳудудларда, ясси ёпмалли индивидуал темирбетон тўртбурчакли қувурлардан фойдаланилганда қуйидаги шартлар бажарилиши керак:

қувурларнинг тик деворчалари пойдевор билан биқр ҳолда бирлашган ва конструкция эса арматураланган бўлиши;

ўрнатилаётган ораёпма плиталари темирбетон тиргакли таянч деворчаларда қотирилиши;

якка пойдеворлар ораларида тиргақлар ўрнатилиши.

22²⁹. Кичкина кўприкни қувур билан алмаштиришда сув ўтказгич томонидан ҳисобий сув оқимини камайтиришга йўл қўйилмайди.

22³⁰. Сейсмик ҳудудларда кичик кўприклар ва қўтармалар остидаги қувурларни лойиҳалаш улар орқали ўтадиган сув оқимининг ҳисобий сарфини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилиши лозим.

22³¹. Кўприклар ва қувурларни зилзилабардошликка ҳисоблаш ҳамда сейсмик ҳудудларда лойиҳалаш ШНҚ 2.01.20-16 да келтирилган талабларга мувофиқ бажарилиши керак.».