



# Pwogram Tinèl Dlo Metwopoliten MWRA

## Fèy Enfòmasyon konsènan Posib Konsekans akòz Bwi, Vibrasyon, ak Kalite Lè

Avèk Pwogram Tinèl Dlo Metwopoliten, Administrasyon Resous Dlo Massachusetts (Massachusetts Water Resources Authority, (MWRA) pral konstwi de nouvo tinèl dlo ki pral fasilite yo repare vye sistèm tinèl dlo ki la deja san yo pa sispann sèvis la. < 2 } Egzekisyon Pwogram nan pral egziye konstwiksyon pui fon, tinèl nan wòch, ak chanm vòn toupre sifas la, epi enstalasyon pou koneksyon kanalizasyon

Pifò nan konstwiksyon tinèl pral fèt anba sòl sifas tè a, lè machin foraj tinèl la (tunnel boring machine, TBM) ap fouye nan wòch la jiska 400 pye anba tè a. Men, anpil bwòch pral konekte tinèl la avèk sifas la:

- **ab-lansman** ak **ab-resepsyon**, ki pral pèmèt TBM antre ak soti nan tinèl la; epi,
- **Ab-koneksyon**, ki pral bay koneksyon enpòtan ant nouvo tinèl yo avèk sistèm transmisyon dlo nou an ki la deja epi avèk kominote lokal nou sèvi yo.

Nou estime konstwiksyon Pwogram nan ap pran apeprè 8 a 12 ane epi nou planifye konstwiksyon an ap fèt nan peryòd 2027 jiska 2040. MWRA espere nouvo sistèm fon nan wòch ki pwopozè a pral antre an sèvis anvan oswa apeprè nan ane 2040, epi sistèm nan pral gen yon lavi itil k ap dire plis pase 100 ane. Pandan pwosesis revizyon pwosesis Revizyon Konsekans sou Anviwònman an (Environmental Impact Review, EIR), MWRA te evalye posib konsekans yo nan efè bwi, vibrasyon ak kalite lè ki ka genyen pandan oswa apre konstwiksyon an. *Fèy Enfòmasyon* sa a dekri posib konsekans yo nan bwi, vibrasyon, ak kalite lè pandan konstwiksyon Pwogram nan. Nou pa espere konsekans nan bwi, vibrasyon, oswa kalite lè apre konstwiksyon an pandan operasyon enstalasyon Pwogram nan.

### *Ki konsekans nan bwi ki ta ka genyen?*

Ta ka gen nenpòt ogmantasyon sansib nan bwi pandan konstwiksyon an. Pifò konstwiksyon an pral fèt anba tè menmsi kèk aktivite konstwiksyon anwo tè nan ab-lansman, ab-resepsyon, ak ab-koneksyon pral gen rapò avèk pèl mekanik, ab, bouldozè, chajè fwontal ak konpresè lè. Konstwiksyon anwo tè a pral fèt nan chantye ki nan Waltham, Weston, Wellesley, Needham, Brookline, ak Boston. Minisipalite sa yo gen òdonans ki gen rapò avèk orè konstwiksyon an ak limit bwi ki akseptab, Pwogram nan pral swiv nan limit maksimòm posib la.

Konstwiksyon an ta fèt sou twa peryòd travay nan chantye ab-lansman yo pandan sèten faz konstrikasyon an tankou ab-foraj, lansman TBM foraj TBM, ak kouvèti tinèl an beton. Nan twazyèm peryòd travay la (minwi jiska bonè nan maten) ta gen sèlman aktivite preparasyon ak òganizasyon. Konstwiksyon nan chantye ab-koneksyon yo pral mwen aktif avèk anpil aktivite k ap itilize sèlman ekipman epi k ap gen direktan limite. Sikilasyon kamyon pral ogmante toutolon sèten wout pou fè ale-vini nan chak chantye, men sikilasyon sipleman akòz aktivite konstwiksyon nan ekipman yo ak veyikil k ap antre ak soti nan chantye yo pa ta lakòz gwo ogmantasyon nan kondisyon sikilasyon veyikil ki la deja. (Gade *Fèy Enfòmasyon Konsekans sou Sikilasyon* pou jwenn plis enfòmasyon sou sikilasyon ki gen rapò avèk konstwiksyon an.)

Nou te mezire kondisyon bwi ki la deja nan reseptè sansib (anjeneral, kay yo, legliz yo, ak lekòl yo), ak toupre chak nan chantye pui yo pou nou konprann kondisyon bwi a nan moman an. Dapre prezantasyon bwi aktivite konstwiksyon an nivo bwi nou prevwa yo pandan konstwiksyon an pa ta depase limit leta ak limit federal pou bwi nan lannwit, eksepte nan yon ti kantite ka limite kote reseptè yo gen adrès yo toupre yon chantye konstwiksyon. Apre konstwiksyon an ta gen bwi operasyonèl k ap soti nan chanm valv yo ak nan estrikti pui yo. Antretyen chantye sa yo gen ladan koupe zèb nan zòn ki gen zèb yo ak debleyaj nèj nan ale yo, ki ta lakòz nenpòt konsekans enpòtan nan bwi.

### *Ki konsekans nan vibrasyon ki ta ka genyen?*

Nan pwosesis EIR, nou evalye vibrasyon an pou sa ki konsène posib domaj nan aktivite konstwiksyon nan fondasyon ki la deja tankou bilding ak lòt enfastrikti, posib nuizans imen andedan bilding ki nan anviwònman biwo oswa anviwònman kote moun abite, ak posib efè sou ekipman ki sansib nan vibrasyon oswa operasyon nan bilding toupre yo. Nivo limit vibrasyon pou domaj nan fondasyon yo pi wo anpil pase nivo limit pou pèsèpsyon imen nan espas biwo oswa nan espas kote moun abite. Nivo limit pou ekipman oswa operasyon ki sansib nan vibrasyon (pa egzanp, mikwoskòp, oswa sal operasyon nan lopital yo) pi ba pase nivo limit pou pèsèpsyon imen.



Egzanp aktivite konstwiksyon ab

Pou Pwogram nan , objektif la se vibrasyon sòl la transmèt ki ka asosye avèk konsekans yo nan peryòd konstwiksyon an. Kapab gen vibrasyon avèk aktivite konstwiksyon yo, aktivite tankou bataj poto, foraj TBM, epi foy nan foraj ak foy nan eksplozyon dinamit. Anjeneral, nivo vibrasyon yo nan operasyon TBM anba tè se nivo ki ba parapò avèk aktivite konstwiksyon nòmal nan kamyon, pèl mekanik, ak lòt ekipman yo itilize nòmalman nan anplasan pui yo. Foy avèk foraj ak foy nan eksplozyon dinamit ki nesèsè pou konstwiksyon pui a ta kreye pifò vibrasyon an , men sa ta diminye. MWRA pral fè yon Analiz Eksplozyon epi n ap prepare yon Plan Konsepsyon Eksplozyon anvan gen nenpòt aktivite eksplozyon. Dokiman sa yo ap detèmine prekosyon nou ta dwe pran pou evite domaj posib akòz vibrasyon yo. Epitou pa pral gen eksplozyon nan tout chantye yo.



egzanp tèt foraj machin nan tinèl

Reseptè vibrasyon ki toupre anplasan pui-lansman, resepsyon ak koneksyon gen ladan kay kote moun abite, yon bilding laboratwa, legliz ak lekòl. Aktivite prensipal yo tankou bataj poto ak foy ak eksplozyon nan chantye **pui-lansman ak pui-resepsyon** ta pi ka reprezante sous konsekans posib vibrasyon yo. Anjeneral, aktivite sa yo ta fèt pandan lajounen pou diminye nèt posiblite pou gen konsekans epi yo ta fèt nan nivo ki ba ase oswa lwen bilding yo ak fondasyon yo ase pou diminye nèt risk pou domaj nan fondasyon yo. Nou pa prevwa ap gen eksplozyon nan **chantye pui-koneksyon yo** epi poutèt sa nou pa prevwa konsekans nan eksplozyon yo. MWRA pral fè siveyans pou vibrasyon toutotou bilding sansib yo pandan konstwiksyon an.

### *Ki konsekans ki ta ka genyen sou kalite lè a?*

Kalite lè se tèm nou itilize anjeneral pou endike nivo polyan yo ki nan lè a. Bon kalite lè bay avantaj pou moun, bèt yo ak plant yo. Kalite lè a vin pa bon lè emisyon gaz efè tèmik yo ogmante konsantrasyon polyan yo anwo nivo limit syantifik yo detèmine ki lakòz konsekans sou sante moun ak anviwònman an. EIR te evalye polyan lè yo epi yo te detèmine pa ta gen nivo limit polyan ki ta depase pandan konstwiksyon an oswa lè sistèm tinèl la nan faz operasyon. Efè gaz tèmik (green houses gases, GHG) gen ladan anpil polyan lè, tankou dyoksid kabòn, metàn, idwofliyo-kabòn, ak pèfliyo-kabòn. Pa gen nivo limit pou idantifye konsekans GHG sou sante moun.

Pifò emisyon gaz efè tèmik nan lè a ak GHG ki ta gen rapò avèk Pwogram nan asosye avèk aktivite yo nan peryòd konstwiksyon an. MWRA te estime kantite kamyon nou prevwa ak tout ekipman konstwiksyon k ap boule konbistib fosil nou dwe itilize pandan peryòd konstwiksyon an, epi nou te evalye posib emisyon gaz efè tèmik yo. Nou pa prevwa emisyon gaz efè tèmik yo ap enpòtan, epi anjeneral pral genyen yo nan yon varyete chantye diferan sou plan jewografik, sa k ap limite posib konsekans yo sou sante moun.

Ant chak chantye lansman ak chantye resepsyon, nou ta itilize yon TBM pou foye tinèl fon nan wòch la. Nou prevwa pifò ekipman foraj tinèl ta fonksyone avèk enèji elektrik pou redui emisyon gaz efè tèmik yo nan tinèl la. Anwo tè a, pifò ekipman konstwiksyon ak veyikil k ap antre ak soti nan chantye lansman yo ak chantye resepsyon yo pandan aktivite foy yo se ta kamyon- baskil pou ranmase materyo nou retire yo nan tinèl la. Pandan enstalasyon kouvèti tinèl la pifò veyikil konstwiksyon an se ta kamyon k ap charye beton.

Aprè konstwiksyon an, nou espere Pwogram nan pral gen emisyon gaz efè tèmik ak GHG minimòm nan lè a. Pandan operasyon yo, aktivite yo nan chantye yo ta gen ladan travay operasyonèl minè ak travay antretyen tankou koupe gazon ak debleyaj, ki ka gen emisyon gaz efè tèmik minimòm. Chanm anba tè yo ta gen emisyon gaz efè tèmik ak GHG minimòm tou. Pa ta gen sous emisyon gaz efè tèmik pèmanan ki soti nan konbistib fosil yo nan okenn nan chantye fini yo.

### *Angajman pou Kontwòl Konsekans yo*

MWRA angaje pou travay avèk kominote a pou kontwòl nenpòt konsekans ki gen rapò avèk Pwogram nan. Pwogram nan deziyen pou bay avantaj pou kominote a lè nou asire yon sistèm distribisyon dlo ki rezistan ak fyab avèk bwi vibrasyon, ak konsekans minimòm sou kalite lè a pandan konstwiksyon an. Nou pral devlope sèten detay pou diminyasyon konsekans yo nan pwosesis final konsepsyon an P ap gen bwi pou anpil tan, konsekans nan vibrasyon ak konsekans pou kalite lè a pou anpil tan apre konstwiksyon an.



Pou jwenn plis enfòmasyon sou Pwogram Tinèl Dlo Metwopoliten, tanpri ale sou sitwèb [www.mwra.com/mwtp.html](http://www.mwra.com/mwtp.html) oswa kontakte Ekip Kominikasyon nou nan adrès imèl [tunnels.info@mwra.com](mailto:tunnels.info@mwra.com).

