

M L C

Trang

DANH M C CÁC T VÀ CÁC KÝ HI U VI T T T.....	v
DANH M C CÁC B NG	vi
DANH M C CÁC HÌNH V	ix
M U.....	1
1. Xu t x c a d án.....	1
1.2. C quan, t ch c có th m quy n phê duy t ch tr ng ut d án.....	2
1.3. S phù h p c a d án ut v i Quy ho ch b o v môi tr ng qu c gia, quy ho ch vùng, quy ho ch t nh, quy nh c a pháp lu t v b o v môi tr ng; m i quan h c a d án v i các d án khác, các quy ho ch và quy nh khác c a pháp lu t có liên quan.	3
2. C n c pháp lý và k thu t c a vi c th c hi n ánh giá tác động môi tr ng (TM).....	3
2.1. Li t kê các v n b n pháp lý, quy chu n, tiêu chu n và h ng d n k thu t có liên quan làm c n c cho vi c th c hi n TM.	3
2.2. Li t kê các v n b n pháp lý, quy t nh ho c ý ki n b ng v n b n c a các c p có th m quy n liên quan n d án.	5
2.3. Li t kê các tài li u, d li u do ch d án t o l p c s d ng trong quá trình th c hi n TM.....	6
3. T ch c th c hi n ánh giá tác động môi tr ng	6
4. Ph ng pháp ánh giá tác động môi tr ng	8
4.1. Ph ng pháp ánh giá nhanh	8
4.2. Ph ng pháp m ng l i	8
4.3. Ph ng pháp l p b ng li t kê (Check list)	8
4.4. Ph ng pháp so sánh.....	9
4.5. Ph ng pháp nghiên c u tài li u.....	9
4.6. Ph ng pháp o c và phân tích môi tr ng	9
5. Tóm t t n i dung chính c a Báo cáo TM.....	10
5.1. Thông tin v d án.....	10
5.2. H ng m c công trình và ho t ng c a d án có kh n ng tác động x u n môi tr ng	12
5.3. D báo các tác động môi tr ng chính, ch t th i phát sinh theo các giai o n c a d án.....	14
5.4. Các công trình và bi n pháp b o v môi tr ng c a d án.....	17
5.4.2. Các công trình và bi n pháp b o v môi tr ng trong giai o n d án i vào v n hành.....	20
5.5. Ch ng trình qu n lý và giám sát môi tr ng c a ch d án.....	23
Ch ng 1	26
THÔNG TIN V D ÁN	26

1.1. THÔNG TIN V D ÁN.....	26
1.1.1. Gi i thi u v d án.....	26
1.1.2. V trí d án.....	26
1.1.3 Hi n tr ng qu n lý, s d ng t, m t n c c a d án.....	29
1.1.4. Kho ng cách t d án t i khu dân c và khu v c có y u t nh y c m v môi tr ng.....	30
1.1.5. M c tiêu; lo i hình, quy mô, công su t và công ngh s n xu t c a d án.....	31
1.2. CÁC H NG M C CÔNG TRÌNH VÀ HO T NG C A D ÁN...	42
1.2.1. Các h ng m c công trình chính	42
1.2.2. Các h ng m c công trình x lý ch t th i và b o v môi tr ng.....	57
1.3. NGUYÊN, NHIÊN, V T LI U, HÓA CH T S D NG C A D ÁN; NGU N CUNG C P I N, N C VÀ CÁC S N PH M C A D ÁN.	61
1.3.1. Ngu n cung c p nguyên, v t li u, i n n c giai o n thi công.....	61
1.3.2. Ngu n cung c p i n, n c giai o n ho t ng	64
1.4. CÔNG NGH S N XU T, V N HÀNH.....	65
1.5. BI N PHÁP T CH C THI CÔNG.....	66
1.5.1. Các bi n pháp t ch c.....	66
1.5.2. Gi i pháp xây d ng các h ng m c công trình	68
1.6. TI N , T NG M C U T , T CH C QU N LÝ VÀ TH C HI N D ÁN.....	78
1.6.1. Ti n th c hi n d án.....	78
1.6.2. V n u t	80
1.6.3. T ch c qu n lý và th c hi n d án.....	81
Ch ng 2	83
I U KI N T NHIÊN, KINH T - XÃ H I VÀ HI N TR NG MÔI TR NG KHU V C TH C HI N D ÁN.....	83
2.1. I U KI N T NHIÊN, KINH T - XÃ H I.....	83
2.1.1. i u ki n t nhiên	83
2.1.2. i u ki n kinh t - xã h i.....	89
2.2. HI N TR NG CH T L NG MÔI TR NG VÀ A D NG SINH H C KHU V C TH C HI N D ÁN.....	93
2.2.1. ánh giá hi n tr ng các thành ph n môi tr ng.....	93
2.2.2. Hi n tr ng a d ng sinh h c.....	100
2.3. NH N D NG CÁC I T NG B TÁC NG, Y U T NH Y C M V MÔI TR NG KHU V C TH C HI N D ÁN.....	101
2.4. S PHÙ H P C A A I ML ACH NTH C HI N D ÁN..	102
Ch ng 3	104

ÁNH GIÁ, Đ BÁO TÁC NG MÔI TR NG C A Đ ÁN VÀ XU T CÁC BI N PHÁP, CÔNG TRÌNH B O V MÔI TR NG, NG PHÓ S C MÔI TR NG.....	104
3.1. ÁNH GIÁ TÁC NG VÀ XU T CÁC BI N PHÁP, CÔNG TRÌNH B O V MÔI TR NG TRONG GIAI O N THI CÔNG, XÂY D NG	104
3.1.1. <i>ánh giá, đ báo các tác ng</i>	<i>104</i>
3.1.1.1. <i>Ngu n tác ng có liên quan n ch t th i.....</i>	<i>106</i>
3.1.1.2. <i>i v i ngu n gây tác ng không liên quan n ch t th i.....</i>	<i>132</i>
3.1.1.3. <i>ánh giá, đ báo các tác ng gây nên b i các r i ro, s c trong giai o n thi công xây d ng.....</i>	<i>140</i>
3.1.2. <i>Các công trình, bi n pháp thu gom, l u gi , x lý ch t th i và bi n pháp gi m thi u tác ng tiêu c c khác n môi tr ng.....</i>	<i>143</i>
3.1.2.1. <i>i v i ngu n gây tác ng có liên quan n ch t th i.....</i>	<i>143</i>
3.1.2.2. <i>i v i ngu n gây tác ng không liên quan n ch t th i.....</i>	<i>153</i>
3.1.2.3. <i>Gi m thi u các r i ro, s c</i>	<i>156</i>
3.2. ÁNH GIÁ TÁC NG VÀ XU T CÁC BI N PHÁP, CÔNG TRÌNH B O V MÔI TR NG TRONG GIAI O N V N HÀNH.....	159
3.2.1. <i>ánh giá, đ báo các tác ng</i>	<i>159</i>
3.2.1.1. <i>i v i ngu n gây tác ng có liên quan n ch t th i.....</i>	<i>160</i>
3.2.1.2. <i>i v i ngu n gây tác ng không liên quan n ch t th i.....</i>	<i>176</i>
3.2.1.3. <i>Các r i ro, s c môi tr ng.....</i>	<i>178</i>
3.2.2. <i>Các công trình, bi n pháp thu gom, l u gi , x lý ch t th i và bi n pháp gi m thi u tác ng tiêu c c khác n môi tr ng.....</i>	<i>180</i>
3.2.2.1. <i>i v i ngu n gây tác ng có liên quan n ch t th i.....</i>	<i>180</i>
3.2.2.2. <i>i v i ngu n gây tác ng không liên quan n ch t th i.....</i>	<i>197</i>
3.2.2.3. <i>Các r i ro, s c môi tr ng.....</i>	<i>198</i>
3.3. T CH C TH C HI N CÁC CÔNG TRÌNH, BI N PHÁP B O V MÔI TR NG	200
3.4. NH N XÉT V M C CHI TI T, TIN C Y C A CÁC K T QU NH N D NG, ÁNH GIÁ, Đ BÁO.....	205
Ch ng 4	207
PH NG ÁN C I T O, PH CH I MÔI TR NG	207
Ch ng 5	208
CH NG TRÌNH QU N LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TR NG	208
5.1. CH NG TRÌNH QU N LÝ MÔI TR NG C A CH D ÁN....	208
5.2. CH NG TRÌNH QUAN TR C, GIÁM SÁT MÔI TR NG C A CH D ÁN.....	217
5.2.1. <i>Giám sát ch t l ng môi tr ng giai o n xây d ng.....</i>	<i>217</i>
5.2.2. <i>Giám sát ch t l ng môi tr ng trong giai o n ho t ng.....</i>	<i>217</i>

Chương 6	219
K T QU THAM V N	219
I. THAM V N C NG NG	219
6.1. Quá trình t ch c th c hi n tham v n c ng ng	219
6.1.1. Tham v n thông qua ng t i trên trang thông tin i n t	219
6.1.2. Tham v n b ng v n b n theo quy nh (n u có).....	219
6.2. K t qu tham v n c ng ng.....	219
II. THAM V N CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA H C, CÁC T CH C CHUYÊN MÔN (theo quy nh t i kho n 4 i u 26 Ngh nh s 08/2022/N -CP).....	221
K T LU N, KI N NGH VÀ CAM K T	222
1. K t lu n:	222
2. Ki n ngh :	223
3. Cam k t c a ch d án ut :.....	223
TÀI LI U THAM KH O	225
PH L C I	226
PH L C II	227

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	Biochemical Oxygen Demand - nhu cầu oxy sinh học
BTCT	Bê tông cốt thép
BTNMT	B Tài nguyên - Môi trường
CHXHCNVN	Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam
COD	Chemical Oxygen Demand - nhu cầu oxy hóa học
CO	Oxit cacbon
DO	Diesel Oil - nhiên liệu dùng cho động cơ diesel
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
HST	Hệ sinh thái
MT	Môi trường
NO _x	Oxit cacbon
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
SO ₂	Lưu huỳnh điôxit
SS	Tổng chất rắn lơ lửng
THCS	Trung học cơ sở
THPH	Trung học phổ thông
UBND	Ủy ban nhân dân
UBMTTQ	Ủy ban mặt trận tổ quốc
VOC	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi
WHO	Tổ chức Y tế thế giới

DANH M C CÁC B NG

	Trang
B ng 1: Các thành viên tham gia th c hi n báo cáo.....	7
B ng 2: Ph ng pháp ảnh giá tác ng môi tr ng.....	9
B ng 3: Quy ho ch s d ng t c a Đ án.....	11
B ng 1.1: Gi i h n t a c a đ án.....	26
B ng 1.2: Th ng kê hi n tr ng s d ng t khu v c quy ho ch đ án.....	29
B ng 1.3: Quy ho ch s d ng t c a Đ án.....	32
B ng 1.4: Th ng kê lô n n.....	35
B ng 1.5: Th ng kê các tuy n ng.....	43
B ng 1.6: Tính toán nhu c u s d ng n c c a Đ án.....	47
B ng 1.7: T ng h p kh il ng c p n c.....	49
B ng 1.8: Tính toán t i i n c a Đ án.....	51
B ng 1.9: B ng kê kh il ng thi t b c p ngu n.....	52
B ng 1.10: Đ báo nhu c u thông tin liên l c c a Đ án.....	54
B ng 1.11: T ng h p kh il ng thoát n c th i.....	59
B ng 1.12: T ng h p h th ng thoát n c m a.....	60
B ng 1.13: Đ báo kh il ng ch t th i r n phát sinh t đ án.....	60
B ng 1.14: T ng h p kh il ng v t t chính.....	61
B ng 1.15: T ng h p máy móc thi t b ph c v thi công đ án.....	62
B ng 1.16: Đ ki n l ng i n tiêu th cho đ án.....	64
B ng 1.17: T ng h p nhu c u s d ng n c c a đ án.....	65
B ng 1.18: T i n th c hi n đ án.....	79
B ng 1.19: T ng m c u t c a đ án.....	80
B ng 1.20: Đ toán chi phí dành cho công trình, bi n pháp b o v môi tr ng	80
B ng 2.1: T ng h p ch tiêu c lý c a l p t l.....	84
B ng 2.2: B ng th ng kê nhi t trung bình qua các n m (⁰ C).....	85
B ng 2.3: Th ng kê s gi n ng trong n m (Hr).....	86
B ng 2.4: Th ng kê l ng m a trong n m (mm).....	86
B ng 2.5: B ng th ng kê m qua các n m (%).....	87
B ng 2.6: Tình hình th y v n t i thành ph H ng Ng.....	89
B ng 2.7: Hi n tr ng ch t l ng n c m t trong khu v c đ án.....	94
B ng 2.8: Hi n tr ng ch t l ng môi tr ng không khí.....	96
B ng 2.9: K t qu quan tr c hi n tr ng môi tr ng không khí.....	97
B ng 2.10: Ch t l ng hi n tr ng môi tr ng n c m t.....	98
B ng 2.11: Ch t l ng hi n tr ng môi tr ng n c ng m.....	99
B ng 2.12: Ch t l ng hi n tr ng môi tr ng t.....	100
B ng 3.1: Th ng kê ngu n gây tác ng trong quá trình thi công.....	105
B ng 3.2: Các ngu n gây ô nhi m không khí trong giai o n xây đ ng.....	106

B ng 3.3 H s phát th i c a ng c diesel >2000cc	108
B ng 3.4 T i l ng b i và khí th i c a tàu/sà lan v n chuy n cát san l p	109
B ng 3.5: H s và t i l ng ô nhi m t ph ng ti n v n t i.	110
B ng 3.6: N ng các ch t ô nhi m trong khí th i c a các ph ng ti n v n chuy n	111
B ng 3.7: B ng bi n thiên n ng các ch t ô nhi m theo kho ng cách so v i ng xe ch y	112
B ng 3.8: B ng th ng kê l ng d u DO tiêu th c a các thi t b xây d ng	117
B ng 3.9: T i l ng và n ng các ch t ô nhi m do ph ng ti n thi công	118
B ng 3.10: T i l ng khí th i c a máy móc, thi t b thi công t i d án.....	119
B ng 3.11: Nguyên lý hàn và y u t phát sinh gây tác ng.....	120
B ng 3.12: H s phát sinh khí th i c a các lo i que hàn.....	120
B ng 3.13: N ng các ch t ô nhi m trong khối hàn s d ng que hàn 3,25mm	121
B ng 3.14: N ng các ch t ô nhi m chính trong n c th i sinh ho t.....	123
B ng 3.15: B ng t ng h p m c tác ng c a ngu n gây ô nhi m n c trong giai o n xây d ng	128
B ng 3.16: Sinh kh i c a m t s lo i th c v t	129
B ng 3.17: Kh i l ng sinh kh i phát sinh t i d án	130
B ng 3.18: S l ng và thành ph n CTNH bình quân hàng tháng	132
B ng 3.19: M c n sinh ra t ho t ng c a các ph ng ti n, thi t b thi công	134
B ng 3.20: C ng gây n c a t ng ngu n trong giai o n xây d ng h t ng k thu t d án.....	135
B ng 3.21: M c n c ng h ng do các ph ng ti n thi công gây ra.....	136
B ng 3.22: M c rung ng c a m t s máy móc thi t b thi công xây d ng	138
B ng 3.23: Tóm l c ngu n và ph m vi tác ng trong giai o n v n hành...	159
B ng 3.25: Các ngu n gây ô nhi m không khí trong giai o n ho t ng.....	161
B ng 3.24: H s ô nhi m do khí th i giao thông theo UNEP&AIT, 2012	162
B ng 3.25: T i l ng và n ng các ch t ô nhi m không khí t ph ng ti n giao thông t i d án.....	162
B ng 3.26: H s ô nhi m các ch t ô nhi m trong khí th i t gas ph c v sinh ho t.....	164
B ng 3.27: T i l ng và n ng các ch t ô nhi m trong khí th i t gas un n u	164
B ng 3.28: T i l ng và t l H ₂ S phát sinh t các n nguyên c a HTXLNT	165
B ng 3.29: Các h p ch t gây mùi ch a l u hu nh t o ra t quá trình phân h y k khí.....	166

B ng 3.30: Kh i l ng CTR phát sinh t i đ án khi i vào ho t ng	169
B ng 3.31: Thành ph n có trong bùn c n c ng thoát.....	171
B ng 3.32 T ng l u l ng n c m a phát sinh t i đ án trong giai o n v n hành	173
B ng 3.33: Thành ph n và tính ch t n c th i sinh ho t (ch a x lý).....	174
B ng 3.34: M c n c a các ph ng ti n giao thông.	176
B ng 3.35: T ng h p v t li u h th ng thoát n c m a.....	184
B ng 3.36: Danh m c thi t b s d ng cho h th ng XLNT	194
B ng 3.37: Hi u qu x lý c a h th ng x lý n c th i công su t 300m ³ /ngày êm	196
B ng 3.38: T ch c th c hi n các công trình, bi n pháp b o v môi tr ng...	201
B ng 5.1: T ch c qu n lý môi tr ng c a đ án.....	209
B ng 5.2: Ch ng trình qu n lý môi tr ng c a đ án	211

DANH M C CÁC HÌNH V

	Trang
Hình 1.1: V trí d án trong h a quy ho ch Khu ô th b Nam theo Quy t nh s 345/Q -UBND ngày 18 tháng 10 n m 2014 c a UBND th xã H ng Ng	27
Hình 1.2: V trí d án và các i t ng lân c n trên n n d li u Google Earth .	28
Hình 1.3: M t c t ngang i n hình ng D35	45
Hình 1.4: M t c t ngang i n hình.....	45
Hình 3.1: Minh h a hàng rào che ch n quanh d án	144
Hình 3.2: Minh h a hình nh vòi phun n c tiêu chu n	144
Hình 3.3: Minh h a che y ph ng tỉ n v n chuy n v t t	145
Hình 3.4: Minh h a hình nh tr m r a xe.....	146
Hình 3.5: Minh h a nhà v sinh di ng.....	149
Hình 3.6: Minh h a thùng ch a rác.....	182
Hình 3.7: M ng l i thu gom và thoát n c m a.....	184
Hình 3.8: Mô t m ng l i thu gom và thoát n c th i.....	186
Hình 3.9: V trí d án và khu x lý n c th i t p trung trong quy ho ch Khu ô th b Nam ph ng An L c	187
Hình 3.10: Quy trình công ngh x lý n c th i c a d án.....	190

M U

1. Xu hướng phát triển

1.1. Thông tin chung về dự án.

Thành phố Hồ Chí Minh là trung tâm hành chính vùng biên, nằm phía Bắc sông Sài Gòn và thành phố Thủ Đức, được hình thành theo Nghị quyết 1003/NQ-UBTVQH14 ngày 18 tháng 9 năm 2020 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội và đi vào hoạt động chính thức ngày 01 tháng 11 năm 2020, với 07 xã - phường. Có vai trò là trung tâm kinh tế, khoa học kỹ thuật - văn hóa, hành lang kinh tế biên giới của thành phố Thủ Đức.

Những năm qua, nền kinh tế của thành phố có mặt tăng trưởng nhanh, chuyển đổi kinh tế chuyên môn tích cực; đời sống nhân dân tăng bước đầu nâng cao, phúc lợi xã hội được chú trọng, tốc độ đô thị hóa nhanh, kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội được đầu tư nâng cấp nhanh chóng theo hướng văn minh, hiện đại, thu hút đầu tư và làm nền tảng phát triển kinh tế - xã hội cho thành phố nói riêng và thành phố Thủ Đức nói chung.

Mặc dù ngành nông - lâm - ngư nghiệp chiếm tỷ trọng nhỏ trong chuyển đổi kinh tế của thành phố Hồ Chí Minh, tuy nhiên thành phố đang chuyển đổi ngành nuôi trồng, chế biến và xuất khẩu thủy sản theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa trở thành ngành kinh tế mũi nhọn trong chuyển đổi kinh tế của thành phố. Các công nghiệp của thành phố cũng chuyển đổi từ nông, thủy sản tự nhiên sang chế biến liên kết giá trị, tạo ra lợi ích làm nền tảng cho hàng nghìn lao động. Ngoài ra, thành phố Hồ Chí Minh còn là trung tâm đô thị lớn vùng biên giới, tập trung nhiều cơ sở sản xuất công nghiệp và dịch vụ phát triển. Theo Quyết định số 1580/QĐ-TTg ngày 09/9/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế của khu vực thành phố Thủ Đức năm 2030, thành phố Hồ Chí Minh xác định là đô thị trung tâm kinh tế, khoa học kỹ thuật và văn hóa phía Bắc; hành lang kinh tế vùng biên giới của thành phố Thủ Đức; là đô thị chuyên về công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và thương mại; có vị trí quan trọng, an ninh và bảo vệ quan trọng, cũng như hướng phát triển năm 2030 trở thành đô thị loại II.

Công tác quản lý và phát triển theo quy hoạch là một trọng tâm trong những mục tiêu quan trọng của thành phố nhằm hoạch định chính sách, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, bảo vệ môi trường, an ninh. Hiện nay, thành phố Hồ Chí Minh đã hoàn thiện công tác quy hoạch chung tầm nhìn năm 2030; hình thành trục chính của đô thị là trục Nguyễn Tất Thành kết nối và phát triển các

khu đô thị trong phạm vi: Khu đô thị B Nam qua dự án đường Võ Nguyên Giáp, Khu đô thị B Đông qua dự án mở rộng Khu đô thị Đông An Lạc (44 ha), kêu gọi đầu tư S. Tháng 2, phát triển Khu đô thị phía Tây phía Tây An Lạc nhằm kết nối huyện Hoàng Ng và thị xã Tân Châu của tỉnh An Giang.

Khu tái thiết phía Tây An Lạc có vị trí rất quan trọng và có tầm nhìn hướng tích cực phát triển kinh tế - xã hội của thành phố Hoàng Ng giai đoạn 2021-2025, tầm nhìn đến năm 2030. Dự án có tính kết nối toàn diện giữa khu tái thiết với khu đô thị B Đông thu nhập phía Tây An Lạc và trung tâm hành chính của thành phố tạo thành trục chính xuyên suốt của trung tâm đô thị.

Hiện nay khu vực xây dựng tái thiết của thành phố Hoàng Ng đầu tư hạ tầng kỹ thuật, công nghệ nhà có sức kết nối giữa hai khu đô thị B Đông và B Nam nên vượt không gian còn hạn chế. Vì nhu cầu phát triển kinh tế bền vững gắn kết với cảnh quan và phát triển đô thị, đầu tư có trọng tâm thì việc đầu tư mở rộng dự án Khu dân cư b Nam - phía Tây An Lạc (Tái thiết dự án Nâng cấp, cải tạo kênh Hoàng Ng - Vĩnh Hoàng) là cần thiết cho mục tiêu phát triển của thành phố Hoàng Ng.

Khu vực xây dựng khu tái thiết nằm trên vùng đất ruộng, ao nuôi cá, có hiệu quả kinh tế không cao, năng suất thấp nên cần có vị trí thu hút lợi ích cho việc phát triển khu dân cư, nên cần có quy hoạch phát triển thành khu đô thị là hợp lý và cần thiết nhằm tận dụng hiệu quả sử dụng đất, đồng thời hoàn thiện việc phát triển khu đô thị B Nam tại khu vực Nguyễn Tấn Thành của thành phố Võ Nguyên Giáp.

Dự án Khu dân cư b Nam - phía Tây An Lạc (Tái thiết dự án Nâng cấp, cải tạo kênh Hoàng Ng - Vĩnh Hoàng) có triển khai thực hiện với quy mô là đầu tư các hạng mục hạ tầng cơ bản, phục vụ hoạt động sinh sống của người dân trong khu vực và tạo dựng môi trường đô thị. Các hạng mục công trình của dự án bao gồm: san lấp mặt bằng, hạ tầng giao thông nội bộ, hạ tầng cấp thoát nước, hạ tầng cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc, ...

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

Cấp quy định phê duyệt chủ trương đầu tư: Ủy ban nhân dân thành phố Hoàng Ng.

Chủ đầu tư dự án: Ban Quản lý dự án và Phát triển quận thành phố Hoàng Ng.

1.3. Sự phù hợp của dự án với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy hoạch cấp pháp luật bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy hoạch khác cấp pháp luật có liên quan.

Dự án có sự phù hợp với các chương trình, quy hoạch chung cấp vùng như :

- Chương trình phát triển đô thị tỉnh Nghệ An năm 2020 và tầm nhìn năm 2030 theo Quyết định 1054/QĐ-UBND.HC ngày 11/9/2017 của UBND tỉnh Nghệ An;

- Quyết định số 1286/QĐ-UBND.HC ngày 18 tháng 12 năm 2014 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt Quy hoạch chung thị xã Hưng Ngọc, tỉnh Nghệ An năm 2030;

- Quyết định số 345/QĐ-UBND ngày 18 tháng 10 năm 2014 của Ủy ban nhân dân Thị xã Hưng Ngọc, về việc phê duyệt án và dự toán Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị B Nam; phường An Lạc, thị xã Hưng Ngọc tỉnh Nghệ An.

- Thông báo số 321-TB/TU ngày 09 tháng 07 năm 2021, kết luận của Ban Thường vụ Thành ủy về chủ trương dự án Khu tái định cư phường An Lạc.

- Nghị quyết số 50/NQ-HĐND ngày 01 tháng 11 năm 2021 của Hội đồng Nhân dân thành phố Hưng Ngọc về Chủ trương dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc (Tái định cư dân Nâng cấp, cải tạo kênh Hưng Ngọc - Vĩnh Hưng).

2. Các pháp lý và kết quả tác động môi trường (TM)

2.1. Liệt kê các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm cơ sở cho việc thực hiện TM.

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14;

- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 25/06/2015;

- Luật Phòng cháy chữa cháy số 40/2013/QH13, thông qua ngày 29 tháng 11 năm 2013 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam Khóa XIII, kỳ họp thứ 7;

- Luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 ngày 29/06/2006, do Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, khóa 9;

- Nghị định số 80/2014/N-CP ngày 06/08/2014 về thoát nước và xử lý nước thải của Chính phủ;

- Nghị định số 38/2015/N-CP ngày 24/04/2015 về quản lý chất thải và phế liệu của Chính phủ;

- Nghị định số 39/2016/N-CP ngày 15 tháng 05 năm 2016 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động;

- Nghị định số 08/2022/N-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

- Thông tư 04/2015/TT-BXD ngày 03/4/2015 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn thi hành Nghị định số 80/2014/N-CP về thoát nước và xử lý nước thải;

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 về quy định kỹ thuật quản lý môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quản lý chất lượng môi trường, và thay thế nội dung Chương III của Thông tư số 43/2015/TT-BTNMT ngày 29/09/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về báo cáo hiện trạng môi trường, báo cáo môi trường và quản lý số liệu quản lý môi trường;

- Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng

- TCXD VN 33:2006: Công trình – Mức độ ồn và công trình tiêu chuẩn thi công;

- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

- TCVN 46 – 2007: Tiêu chuẩn chong sét;

- TCVN 3890 – 2009: Phòng ngừa phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng;

- QCVN 06:2010/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình;

- QCVN 07:2016/BXD: Về các công trình hạ tầng kỹ thuật;

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mật độ chất bụi trong không khí xung quanh;

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung;

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc do Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành;

- QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc do Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành.

2.2. Liệt kê các văn bản pháp lý, quy định hiện hành có liên quan đến dự án.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020 (Luật Xây dựng số 1/2020);

- Luật công sở 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 của Quốc hội;

- Các văn bản của Chính phủ: Số 63/2014/N-CP ngày 26/6/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư và xây dựng nhà ở; Số 68/2019/N-CP ngày 14/8/2019 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; Số 59/2015/N-CP ngày 18/6/2015 về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng; Số 42/2017/ND-CP ngày 05/4/2017 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị quyết số 59/2015/N-CP ngày 18/6/2015 về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 18/2016/TT-BXD, ngày 30/6/2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn chi tiết một số nội dung về thẩm định, phê duyệt dự án và thi công, đo đạc xây dựng công trình;

- Các thông tư của Bộ xây dựng: Số 09/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng; Số 10/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 hướng dẫn xác định giá cả máy và thi công xây dựng; Số 15/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 hướng dẫn xác định giá nhân công xây dựng; Số 16/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 hướng dẫn xác định chi phí quản lý dự án và tài sản đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 10/2020/TT-BTC ngày 20/02/2020 của Bộ tài chính quy định về quy tắc toán dự án hoàn thành sản phẩm công nghiệp và nhà ở;

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Quy định số 14/2018/Q-UBND ngày 08/6/2018 của UBND tỉnh Nghệ An về việc ban hành Quy định phân công, phân cấp và quy định quản lý

d án u t b ng ngu n v n ngân sách nhà n c và v n ngân sách ngoài nhà n c trên a bàn t nh ng Tháp.

- Quy t nh s 1054/Q -UBND.HC ngày 11/9/2017 c a UBND t nh ng Tháp, phê duy t ch ng trình phát tri n ô th t nh ng Tháp n n m 2020 và nh h ng n n m 2030.

- Quy t nh s 345/Q -UBND ngày 18 tháng 10 n m 2014 c a y ban nhân dân Th xã H ng Ng , v vi c phê duy t án và d toán Quy ho ch chi ti t xây d ng Khu ô th B Nam; ph ng An L c, th xã H ng Ng t nh ng Tháp.

- Thông báo s 321-TB/TU ngày 09 tháng 07 n m 2021, k t lu n c a Ban Th ng v Thành y v ch tr ng u t d án Khu tái nh c ph ng An L c.

- Ngh quy t s 50/NQ-H ND ngày 01 tháng 11 n m 2021 c a H i ng Nhân dân thành ph H ng Ng v Ch tr ng u t d án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái nh c d án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng).

2.3. Li t kê các tài li u, d li u do ch d án t o l p c s d ng trong quá trình th c hi n TM.

- Thuy t minh báo cáo nghiên c u kh thi d án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái nh c d án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng);

- Thuy t minh thi t k c s d án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái nh c d án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng);

- H s thi t k c s các h ng m c công trình.

3. T ch c th c hi n đánh giá tác động môi trường

Báo cáo đánh giá tác động môi trường c a d án “Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái nh c d án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng)” do Ban Qu n lý d án và Phát tri n qu t thành ph H ng Ng ch trì th c hi n, cùng v i s ph i h p c a c quan t v n là Trung tâm K thu t tài nguyên và môi trường ng Tháp.

Thông tin n v t v n:

- C quan t v n: TRUNG TÂM K THU T TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG NG THÁP
- i di n n v t v n: Ông. Nguyễn Văn ông
- Ch c v : Giám c

*Báo cáo ảnh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph trường An Lạc*

- địa chỉ liên hệ : Số 21-25, Lô D2, Khu 500 cũn, trường Nguyễn Thái Bình, Phường M Phú, TP. Cao Lãnh, tỉnh trường Tháp
- số điện thoại : 0277.3876452 Fax: 0277.3873306

Trong quá trình thực hiện chúng tôi đã phối hợp và nhận sự giúp đỡ của các cơ quan chức năng sau:

- Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh trường Tháp;
- Công trường kê trường trường trường Trường;
- UBND và UBNDTTQ phường An Lạc, thành phố Hồng Ng , tỉnh trường Tháp.

Báo cáo thực hiện và sự tham gia của các thành viên:

Bảng 1: Các thành viên tham gia thực hiện báo cáo

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Họ chức, họ cũ	Nội dung thực hiện	Chức ký
I	Chỉ đạo: Ban quản lý dự án và Phát triển qu trường thành phố Hồng Ng				
1	Trần Hữu Tài	Phó Giám cũ	Ks Xây dựng	Kiểm tra và ký duyệt báo cáo và các văn bản liên quan	
II	Thành viên: TTKT tài nguyên và môi trường trường Trường				
1	Nguyễn Phúc Vinh	Phó Giám cũ	KSQL KSCNTT	Quản lý chung, kiểm tra và ký duyệt báo cáo và các văn bản có liên quan	
2	Đàm Thái Huỳnh	Trưởng phòng KT	KSQL	Giám sát công tác chuyên môn	
3	Nguyễn Cao Trí	Phó trưởng phòng KT	KSQL	Kiểm tra các bản vẽ liên quan	
4	Lê Bích Kim Ngân	Chuyên viên	CNMT	Thực hiện các nội dung của báo cáo	
5	Nguyễn Việt Trí	Chuyên viên	KSQL	Biên tập các bản vẽ liên quan	

Công vi c th c hi n:

- Công tác ngo i nghi p:

- Thu th p các tài li u, s li u, v n b n c n thi t: báo cáo u t , i u ki n t nhiên, hi n tr ng môi tr ng, i u ki n kinh t xã h i t i khu v c th c hi n d án và các tài li u có liên quan n ho t ng c a d án;
- Kh o sát i u ki n kinh t xã h i, o c hi n tr ng môi tr ng t i khu v c d án và các vùng ph c n.

- Công tác n i nghi p:

- Phân tích, ánh giá các y u t môi tr ng thu th p c t th c a;
- Phân tích, t ng h p các tài li u, d li u thu th p t d án ph c v công tác ánh giá hi n tr ng môi tr ng;
- Trên c s các s li u, tài li u thu th p, ti n hành vi t báo cáo ánh giá tác ng n các y u t môi tr ng, kinh t xã h i và xu t các gi i pháp b o v môi tr ng, h n ch các tác ng b t l i có th x y ra.
- Hoàn ch nh báo cáo và n p v S Tài nguyên và Môi tr ng th m nh.

4. Ph ng pháp ánh giá tác ng môi tr ng

4.1. Ph ng pháp ánh giá nhanh

Ph ng pháp này s d ng các nghiên c u s n có v m c phát th i ô nhi m c a các lo i hình ho t ng do T ch c Y t th gi i (WHO) xu t b n vào n m 1993 xác nh nhanh t i l ng, n ng các ch t ô nhi m phát sinh t ho t ng c a d án. ây là ph ng pháp quan tr ng trong công tác l p báo cáo TM.

4.2. Ph ng pháp m ng l i

D a trên vi c xác nh m i quan h t ng h gi a ngu n tác ng và các y u t môi tr ng b tác ng b ng cách k t h p các nguyên nhân và h u qu c a các tác ng xác nh c các tác ng tr c ti p (s c p) và chu i các tác ng gián ti p (th c p) c ng nh phân tích các tác ng song song và n i ti p do d án gây ra. Ph ng pháp này c th hi n qua s m ng l i d i nhi u d ng khác nhau.

4.3. Ph ng pháp l p b ng li t kê (Check list)

Ph ng pháp này d a trên vi c l p b ng th hi n m i quan h gi a các ho t ng c a d án v i các thông s môi tr ng có kh n ng ch u tác ng b i d án nh m m c tiêu nh n d ng tác ng môi tr ng. M t b ng ki m tra c xây d ng t t s bao quát c t t c các v n môi tr ng c a d án, cho phép

ánh giá sơ bộ mức tác động và hình thức các tác động có thể phát sinh
c đánh giá chi tiết.

4.4. Phương pháp so sánh

So sánh kết quả khảo sát thực địa, kết quả phân tích trong phòng thí nghiệm và kết quả tính toán lý thuyết với tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường đánh giá các tác động của Dự án. Ngoài ra, phương pháp so sánh còn dùng để chỉ ra các dự án đã triển khai có tính chất tương tự dự án sắp triển khai, nhằm xác định chính xác các tác động thực tế của dự án đến môi trường, làm cơ sở cho việc xử lý các ghiệp pháp ghi m thi u.

4.5. Phương pháp nghiên cứu tài liệu

Nghiên cứu các tài liệu liên quan như :

- Tài liệu liên quan đến dự án do chủ đầu tư cung cấp (Báo cáo nghiên cứu khả thi, Báo cáo thẩm tra, ...);
- Tài liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội do UBND phường An Lạc cung cấp (Báo cáo kinh tế xã hội năm 2021 của phường An Lạc);
- Tài liệu về Niên giám thống kê tháng Tháng năm 2021;
- Tài liệu về phương pháp TM – Tổng cục Môi trường, hướng dẫn thực hiện và thẩm định báo cáo đánh giá môi trường chiến lược, báo cáo đánh giá tác động môi trường;
- Tài liệu về phương pháp kiểm soát, xử lý ô nhiễm môi trường;
- Các văn bản pháp quy, Quy chuẩn, Tiêu chuẩn có liên quan;
- Các Báo cáo TM có liên quan.

4.6. Phương pháp đo đạc và phân tích môi trường

Đo đạc, lấy mẫu không khí, nước mặt thực địa và phân tích trong phòng thí nghiệm xác định hiện trạng chất lượng môi trường nền không khí, nước mặt tại khu vực Dự án.

Bảng 2: Phương pháp đánh giá tác động môi trường

Stt	Phương pháp đánh giá	Nội dung, chương áp dụng
1	Phương pháp đánh giá nhanh	Áp dụng tích hợp 3 trong phần tính toán tải lượng và nồng độ các chất gây ô nhiễm không khí từ quá trình đốt cháy nhiên liệu.
2	Phương pháp mạng lưới	Áp dụng trong chương 3 mô tả chuỗi các tác động trực tiếp và gián tiếp theo sơ đồ mạng lưới trong các giai đoạn của dự án.

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c*

Stt	Ph ng pháp ánh giá	N i dung, ch ng áp d ng
3	Ph ng pháp check list	Áp d ng t i ch ng 3 trong các b ng th ng kê và t ng h p các ngu n phát sinh ng v i các khía c nh môi tr ng và m c tác ng.
4	Ph ng pháp so sánh	Áp d ng t i ch ng 2, 3, 4 so sánh các k t qu quan tr c môi tr ng, các k t qu tính toán phát th i khí, ti ng n,...v i các quy chu n, tiêu chu n k thu t Qu c gia. So sánh kh i l ng các ch t th i tr c và sau khi m r ng d án trong ch ng 3.
5	Ph ng pháp nghiên c u tài li u	Áp d ng trong toàn b báo cáo TM.
6	Ph ng pháp o c và phân tích môi tr ng	Áp d ng t i ch ng 2 trong ph n phân tích ch t l ng môi tr ng n n c a d án làm c s ánh giá t i ch ng 3.

5. Tóm t t n i dung chính c a Báo cáo TM

5.1. Thông tin v d án

5.1.1. Thông tin chung

Tên d án: Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái nh c d án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng).

a i m th c hi n: D án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái nh c d án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng) (sau ây c g i t t là D án) c u t t i ph ng An L c, thành ph H ng Ng . V trí ti p giáp c a d án nh sau:

- + Phía B c giáp B nh vi n a khoa khu v c H ng Ng .
- + Phía Nam giáp ru ng thu c t dân.
- + Phía ông giáp ru ng thu c t dân.
- + Phía Tây giáp ng Nguy n T t Thành.

Ch u t d án: Ban Qu n lý d án và Phát tri n qu t thành ph H ng Ng .

a ch liên h : ng Tôn c Th ng, ph ng An L c, thành ph H ng Ng , t nh ng Tháp.

i n tho i: 02773.836313

Ng i ng u d án: Ông Tr n V n N i

n v t v n: Trung tâm K thu t tài nguyên và môi tr ng ng Tháp
a ch : S 21-23-25, Nguy n Thái Bình, P. M Phú, TP. Cao Lãnh, t nh ng Tháp
i n tho i: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

Ch c v : Giám c Ban qu n lý d án và Phát tri n qu t thành ph H ng Ng .

5.1.2. Ph m vi, quy mô, công su t

D án thu c nhóm B. u t h t ng k thu t c b n, phân lô n n t , kê u g i u t l nh v c th ng m i d ch v . T ng di n tích quy ho ch c a D án là 96.552 m², c c u s d ng t c a d án c th hi n quan b ng sau:

B ng 3: Quy ho ch s d ng t c a D án

Stt	H ng m c s d ng t	Di n tích (m ²)	T l (%)
1	t	40.374,3	41,81
2	t Th ng m i d ch v	2.549,8	2,64
3	t cây xanh	716,5	0,74
4	t giao thông	46.890,5	48,56
	<i>ng giao thông</i>	<i>42.346,4</i>	
	<i>Kho ng thông hành a d ch</i>	<i>4.544,1</i>	
5	t Taluy	6.021,2	6,24
	T ng c ng	96.552,3	100

* Quy mô u t g m:

- B i th ng và gi i phóng m t b ng theo quy nh;
- San l p m t b ng n cao san l p d ki n là +4,2m (cao tim ng hoàn thi n b ng v i cao tim ng n i b khu hành chính là kho ng +4,6m);
- u t ng b h th ng ng giao thông, c p thoát n c, i n sinh ho t, i n chi u sáng, xây xanh.

5.1.3. Công ngh s n xu t

D án thu c lo i hình u t h t ng c b n nên không có công ngh v n hành. Ho t ng chính c a d án là kê u g i u t trong l nh v c th ng m i d ch v , u giá quy n s d ng t các lô t n n và ho t ng sinh ho t c a ng i dân trong khu v c d án.

5.1.4. Các h ng m c công trình và ho t ng c a d án u t

D án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái nh c d án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng) c tri n khai th c hi n v i quy mô là u t các h ng m c h t ng c b n, ph c v ho t ng sinh s ng c a ng i

dân trong khu vực và tổ chức quản lý đô thị. Các hạng mục công trình cần đầu tư bao gồm: hệ thống giao thông nội bộ, hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc, ... Bao gồm các hạng mục công trình sau:

- + San l p m t b ng.
- + Hệ thống giao thông.
- + Hệ thống cấp nước.
- + Hệ thống thoát nước mưa.
- + Hệ thống thoát nước thải.
- + Hệ thống cấp điện.
- + Hệ thống thông tin liên lạc.
- + Hệ thống cây xanh.

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động cần đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

Nguồn gây tác động môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng chủ yếu là ảnh hưởng của tiếng ồn công trường đổ vào các giờ thi công.

Đ án dự kiến khai trên tổng diện tích là 96.552m² với phần lớn là đất nông nghiệp (trồng lúa, cây lâu năm và thả nuôi trồng thủy sản) chiếm tới 92,35%, diện tích đất còn lại chiếm tới khoảng 7,56% trên tổng diện tích hiện trạng quy hoạch (đường đô thị, đường giao thông, trục cơ quan, ...). Tổng số dân cư hiện tại là khoảng 10 hộ. Chủ đầu tư đã thực hiện công khai quy hoạch và các số liệu tình hình dân cư. Hiện nay, chủ Đ án cần nâng cao thực hiện thực tế về chủ trương quy hoạch xây dựng trình Ủy ban phê duyệt song song với việc lập phương án bố trí, tái định cư theo quy định của Pháp luật.

Trong quá trình thi công dự án và triển khai xây dựng chủ đầu tư đã ra và áp dụng các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường, an toàn lao động và sức khỏe của công nhân. Tuy nhiên, giai đoạn này không tránh khỏi việc phát sinh ra chất thải và các chất ô nhiễm tác động tới các thành phần môi trường. Các hoạt động chính trong quá trình thi công dự án gồm:

- Đào đắp mặt bằng và bóc tách lớp thực vật;
- San lấp mặt bằng;
- Vận chuyển và tập kết nguyên vật liệu, máy móc thi công;
- Thi công hệ thống giao thông;
- Thi công hệ thống cấp nước sinh hoạt, hệ thống thoát nước mưa, nước thải;

- Thi công hệ thống điện chung;
- Quy hoạch trồng cây xanh, cảnh quan chung;
- Dọn dẹp mặt bằng và trồng cây xanh hoàn thiện tất cả các khối công trình.

Trong giai đoạn thi công xây dựng, các hoạt động có khả năng gây tác động môi trường xung quanh công trình bày trong bảng sau:

Bảng: Thông kê nguồn gây tác động trong quá trình thi công

TT	Họ tên thi công	Quá trình thực hiện/phương tiện máy móc	Khía cạnh môi trường
1	Dọn dẹp mặt bằng và bóc tách lớp hạ tầng cũ	- Máy đào, máy ủi chuyển cây xanh hiện hữu - Máy ủi san gạt	- Bụi, khí thải
2	Hoạt động bơm cát san lấp mặt bằng	- Máy bơm nước, máy bơm cát - Sà lan 100 tấn vận chuyển cát	- Khí thải
3	Vận chuyển nguyên vật liệu, thi công, máy móc	- Xe tải 25 tấn vận chuyển vật tư, thiết bị.	- Bụi, khí thải từ quá trình đốt cháy nhiên liệu dầu DO. - Bụi do bánh xe ma sát mặt đường - Bụi bốc lên trên thùng xe
4	Bố trí, lắp đặt vật tư	- Xe tải 15 - 25 tấn	- Bụi do bố trí
5	Thi công hệ thống kỹ thuật	- Máy đào 0,6 – 0,8m ³ - Máy bơm - Máy trộn bê tông	- Bụi, khí thải

5.2.2. Giai đoạn đi vào hoạt động

Sau khi giai đoạn xây dựng các công trình hạ tầng cơ bản đã hoàn thành, Dự án sẽ tiến hành nghiệm thu các công trình đưa vào hoạt động. Hoạt động chính dự án là vận hành hệ thống cấp nước cho khu đô thị, hoạt động chính là tạo ra hệ thống hạ tầng kỹ thuật, bố trí các lô nền đáp ứng nhu cầu nhà ở cho người dân

a ph trường. Quá trình vận hành thực nghiệm và vận hành chính thức này sẽ phát sinh các khía cạnh môi trường gì nhau như: nước thải, chất thải rắn – chất thải nguy hại, tiếng ồn, mùi hôi, khí thải và các sự cố rò rỉ. Do đó, báo cáo đánh giá chung giai đoạn vận hành thực nghiệm và vận hành chính thức như sau:

Bảng: Tóm lược nguồn và phạm vi tác động trong giai đoạn khai thác

Stt	Họ tên nguồn	Các loại chất thải/ Yếu tố gây tác động	Thời gian	Không gian
1	Nước thải: - Nước thải sinh hoạt từ khu lôn n; - Nước thải từ khu dịch vụ; - Nước mưa chảy tràn.	Các chất hữu cơ, vi sinh, chất rắn lơ lửng, ... Các chất b n trên mặt nước cu n theo n c m a	Trong giai đoạn khai thác	Khu vực dự án
2	Chất thải rắn: - Chất thải rắn sinh hoạt từ khu lôn n; - Chất thải rắn từ khu dịch vụ; - Rác thải từ vệ sinh trường.	Chất hữu cơ, vô cơ, bao bì nhựa, lá cây, ...	Trong giai đoạn khai thác	Khu vực dự án
3	Khí thải: - Phát sinh từ hoạt động giao thông nội bộ; - Phát sinh từ hoạt động đun nấu.	Bụi, khí thải quá trình đốt nhiên liệu	Trong giai đoạn khai thác	Khu vực dự án

5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn xây dựng

5.3.1. Quy mô, tính chất an toàn

- **Trong giai đoạn xây dựng:** lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 05 m³/ngày (24 giờ), chứa các thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ dễ phân hủy và vi sinh vật gây bệnh; nước thải quá trình bơm cát san lấp mặt bằng và lượng nước trung bình 1.048,69 m³/ngày, với thành phần chủ yếu là cặn lơ lửng.

- **Trong giai đoạn hoạt động:** lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 282,25 m³/ngày. Nước thải sinh hoạt chứa các thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ dễ phân hủy và vi sinh vật gây bệnh.

5.3.2. Quy mô, tính chất các bãi, khí thải

- **Trong giai đoạn xây dựng:** bãi, khí thải phát sinh từ các hoạt động xây dựng, các thi công, vận chuyển, phát hoảng th c bì, san lấp, gi i phóng m t b ng,... chứa các thành phần chủ yếu như : b i, NO_x, SO₂, CO,...

- **Trong giai đoạn hoạt động:** bãi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông, sinh hoạt của người dân, công trình xây dựng, ch m sóc cây xanh,... chứa các thành phần chủ yếu như : b i, NO_x, SO₂, CO,...

5.3.3. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

* Chất thải rắn:

- Chất thải rắn trong giai đoạn xây dựng:

+ Khối lượng sinh khối phát hoảng khoảng 182.960,14 tấn sinh khối th c v t (th c bì).

+ Khối lượng chất thải rắn xây dựng khoảng 24,14 tấn (c n c theo Quy t nh s 1329/Q -BXD ngày 19/12/2016, nh m c hao h t v t li u xây dựng trong thi công báo cáo tính toán khối lượng v t t hao h t phát sinh đ i d ng ch t th i r n xây dựng bình quân khoảng 2,5 tấn/ha t xây dựng, di n tích đ án là 9,655 ha), bao g m t á, g ch, xi m ng, s t thép v n....

+ Khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh c tính khoảng 25kg/ngày với thành phần chủ yếu là các loại ch a nhi u ch t h u c , đ phân hu (th c n th a) và các loại khó phân h y nh v h p th i, nilon, gi y, chai l nh a và th y tinh, g , nh a, rau c qu , th c n th a,...

- Chất thải rắn sinh hoạt giai đoạn hoạt động:

+ Khối lượng phát sinh 1.374,3 kg/ngày với thành phần chủ yếu h u c (th c n th a, rau, c , qu ,...), vô c (bao bì nh a, gi y v n, chai l ,...) và kim lo i (s t ph li u, v bao bì,...).

+ Khối lượng bùn phát sinh từ các hố ga trong hệ thống thoát nước sau 03 tháng khoảng 25,69 tấn/n n o vét (bình quân 06 tháng n o vét 01 l n).

* Chất thải nguy hại:

- Trong giai đoạn xây dựng: Khi lắp đặt thiết bị nguy hiểm có trọng lượng 32 kg/tháng, chứa các thành phần chủ yếu là chất thải rắn chưa được xử lý (giấy lau dính dầu, giấy bọc máy móc thi công chưa được xử lý...), bụi hàn, xỉ hàn, ...

- Trong giai đoạn hoạt động: khi lắp đặt thiết bị nguy hiểm phát sinh khoảng 921,8 kg/năm, chứa các thành phần chủ yếu: bóng đèn huỳnh quang, giấy lau dính dầu mỡ do người dân bỏ trên xe máy, mặt sân, hành lang, mặt quá hạn sử dụng, ru t vi t dính mặt, bụi vi t, bom ch i n t , bình xịt phòng các loại, hộp chứa thuốc diệt côn trùng, bình cứu hộ, pin hệ thống báo động...

5.3.4. Tiếng ồn, rung (nguồn phát sinh và quy chuẩn áp dụng)

- Trong giai đoạn thi công: Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các phương tiện, máy móc thi công vận hành thi công.

Tiếng ồn có tần số cao khi các phương tiện máy móc sử dụng nhiều, hoạt động liên tục, nhất là vào khoảng thời gian ban ngày trong giờ làm việc. Mức độ ồn từ hoạt động của các thiết bị thi công được thể hiện trong bảng sau:

Bảng: Mức độ sinh ra từ hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công

Thiết bị	Mức độ (dBA), cách nguồn 1,5 m		Quy chuẩn
	Tài liệu (1)	Tài liệu (2)	
Máy ủi	93,0	-	- QCVN 24:2016/BYT: 85dBA - QCVN 26:2010/BTNMT: 70dBA: ban ngày 50dBA: ban đêm
Máy bơm nén (xe lu)	-	72,0 ÷ 74,0	
Máy bơm nén	-	49,5 ÷ 51,5	
Xe tải	-	82,0 ÷ 94,0	
Máy trộn bê tông	75,0	75,0 ÷ 88,0	
Xe cẩu	-	76,0 ÷ 87,0	
Máy hàn, cắt	84,0	-	
Máy đào	80 - 93	-	
Máy bơm nước	85 - 90 ^(*)	-	
Máy bơm cát	85 - 90 ^(*)	-	
Máy phát điện	-	72 - 82	

(Nguồn: Tài liệu (1): Quy định về tiếng ồn và rung động, năm 2002; Tài liệu (2): Mackernize, 1985)

Ghi chú: ^(*) Cường độ ồn theo thông số kỹ thuật máy bơm cát.

Theo kết quả đo đạc trên mức độ phát sinh từ các thiết bị thi công cao hơn

giới hạn cho phép khoảng cách 15m (so sánh với QCVN 26:2010/BTNMT trong khung giờ từ 6 giờ đến 21 giờ và QCVN 24:2016/BYT), cao nhất là tiếng ồn từ máy trộn bê tông và máy xúc. Tuy nhiên, mức ồn sẽ giảm dần theo khoảng cách và vị trí bố trí hoạt động thi công của các thiết bị một cách hợp lý. Chú ý, không vận hành các máy móc vào ban đêm.

- Trong giai đoạn vận hành dự án: Tiếng ồn phát sinh từ Dự án chủ yếu là từ hoạt động giao thông trên các tuyến đường nội bộ trong khu vực dự án. Tiếng ồn bắt nguồn là dân cư sống hai bên đường và người tham gia giao thông. Mức tác động phụ thuộc vào chủng loại phương tiện, lưu lượng xe, tốc độ dòng xe, chiều dài đường, công trình kiến trúc hai bên đường và khoảng cách từ đường xe tới vị trí cư trú của người dân.

Theo tài liệu Phạm Ngọc Ngân, Môi trường không khí, NXB KHKT Hà Nội, thì mức ồn phát ra từ một số loại xe cơ giới điển hình trong bảng sau:

Bảng: Mức ồn của các phương tiện giao thông.

Stt	Phương tiện giao thông	Mức ồn tối đa (dBA)	QCVN 26:2010/BTNMT	
			T 6h-18h	T 18h-22h
1	Xe ô tô con	77	70	55
2	Xe tải	82-85		
3	Xe taxi	84		
4	Xe mô tô 4 thì	90		
5	Xe mô tô 2 thì	80		

(Nguồn: Phạm Ngọc Ngân, Môi trường không khí, NXB KHKT Hà Nội)

Ghi chú: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn quy định giới hạn tối đa các mức tiếng ồn tại các khu vực có công nghiệp sinh sống, hoạt động và làm việc.

Áp dụng nguồn phát sinh từ các hoạt động giao thông ra vào và sinh hoạt trong khuôn viên dự án để vượt giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT của ban ngày và ban đêm. Tuy nhiên, các nguồn ồn này không phát sinh liên tục 8 giờ mà chỉ phát sinh liên tục trong khoảng vài phút khi có hoạt động của xe ra vào.

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

5.4.1. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn đầu tư xây dựng

5.4.1.1. Thiết bị thu gom và xử lý nước thải

- **Nội dung chính của công trình:** trong giai đoạn thi công xây dựng và hoàn thiện công trình thoát nước, các công trình thoát nước mưa và nước thải, hệ thống xử lý nước thải, hệ thống thoát nước mưa và nước thải ra kênh thoát nước mưa và nước thải.

- **Nội dung thi công xây dựng công trình:** Công trình yêu cầu nhà thi công công trình b 02 nhà vệ sinh di động làm vật liệu Composite, kích thước: 1.300 mm x 950 mm x 2400 mm (Dài x rộng x cao); thể tích chứa khoảng 3 m³ tại công trình thi công thu gom, lưu trữ nước thải sinh hoạt và hệ thống vệ sinh có chức năng như bình thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.

- Nội dung san lấp công trình theo ô san lấp và nâng dần cao độ san lấp, hệ thống thoát nước san lấp ra kênh thoát nước tiếp giáp xung quanh dự án và sông lân cận là kênh Trung ương. Bố trí các hố thu nước trong khu vực dự án để thu nước mưa và nước thải; Thời gian thi công khoảng 3 - 4 giờ; Các hố thu nước san lấp công trình sau khi quá trình bơm cát kết thúc. Trước khi thi công xây dựng công trình, tiến hành lắp đặt bao xung quanh khu vực san lấp tránh nước mưa chảy tràn ra xung quanh. Công trình là gia cố bảo vệ an toàn hệ thống thoát nước và làm tràn nước ra xung quanh gây ảnh hưởng đến môi trường dân cư xung quanh công trình sản xuất nông nghiệp lân cận dự án.

5.4.1.2. Về xử lý bụi, khí thải

- Sử dụng phương tiện thi công phải tuân thủ tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn kỹ thuật và môi trường.

- Xe vận chuyển đất đá trước khi rời khỏi công trình cần rửa sạch, cát, ... bám xung quanh, tránh phát tán bụi từ các tuyến đường vận chuyển, đặc biệt là gây ô nhiễm môi trường toàn khu vực.

- Trước các phương tiện công trình phải có thiết bị phun sương để giảm thiểu bụi phát sinh bụi và khí thải.

- Công nhân công trình phải đeo khẩu trang cá nhân để giảm thiểu nguy cơ mắc bệnh về đường hô hấp.

- Ngăn ngừa phát tán bụi từ khu vực lưu trữ vật liệu: các bãi chứa vật liệu sử dụng bạt che chắn (cát, sỏi...) để che chắn bụi và tránh phát tán bụi. Trước khi che chắn cần bao quanh bãi chứa, che chắn tạm thời vận chuyển vật liệu.

- Che chắn bụi vách tole chiều cao 02 m xung quanh khu vực thi công để giảm thiểu bụi và tiếng ồn ảnh hưởng đến dân cư xung quanh dự án.

- Ngăn ngừa phát tán bụi từ vật liệu: khi dùng xe ben vận chuyển vật liệu tại các bãi chứa, cần hạn chế phun nước làm bụi bám dính.

- Trang bị khu vực có than hoạt tính, bộ hồ sơ lao động cho công nhân làm việc trực tiếp tại các công nhân làm việc.

5.4.1.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

- Rác thải sinh hoạt: 03 thùng rác có nắp kín, mỗi thùng có dung tích 60 lít các khu vực lân cận trong nội thành, tập trung vào các công nhân thu gom, lưu giữ và ký hợp đồng với nhân viên có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Rác thải xây dựng:

+ Sinh khối/Thảm bị phát sinh trong quá trình phát hoang: Các loại cây cỏ có giá trị sử dụng thì người dân sẽ tận dụng và tái sử dụng tích hợp bán cho các hộ dân có nhu cầu sử dụng. Đối với loại phế thải vụn vặt, cây bụi sẽ gom thành đống, tập kết tại vị trí phù hợp và thuê nhân viên vận chuyển đi xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

+ Tạo kết cấu đất làm đất trong phạm vi dự án.

+ Chất thải rắn xây dựng có thể tận dụng cục bộ tiến hành thu gom, phân loại và khu vực chất thải rắn tại các lân cận lưu giữ và bán cho các cơ sở thu mua phế liệu; chất thải rắn xây dựng không thể tận dụng sẽ được san lấp mặt bằng dự án.

5.4.1.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

- Bố trí 01 khu vực kín đáo, ít người qua lại để thùng chứa chất thải nguy hại.

- Chất thải nguy hại sẽ lưu giữ vào thùng chứa có tích 120 lít/thùng, chất liệu bền vững, nắp kín và có dán nhãn và biểu tượng nguy hại theo đúng quy định của pháp luật.

- Chất thải nguy hại sẽ thu gom, lưu giữ và Chứa đựng hoặc nhà thu xây dựng sẽ hợp đồng với nhân viên có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định của Thông tư số 02/2020/TT-BTNMT.

5.4.1.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, rung (nêu các công trình, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, rung; tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng về tiếng ồn, rung).

giảm thiểu mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn trong quá trình xây dựng công nhân và các khu vực lân cận nhằm đạt các quy chuẩn QCVN 26:2010/BNTMT, từ 6 giờ - 21 giờ về khu vực thông thường và QCVN 27:2010/BNTMT, chất lượng và nhà thầu thi công sẽ áp dụng các biện pháp sau đây:

+ Sử dụng thiết bị giảm tiếng ồn thích hợp, không vận hành cùng lúc nhiều máy móc thi công;

+ Không vận hành máy móc vào các thời điểm nghỉ ngơi của người dân (buổi tối khuya và sáng sớm – từ 18 giờ hôm trước tới 07 giờ sáng hôm sau và từ 11 giờ đến 13 giờ);

+ Các phương tiện tham gia vào việc xây dựng và thi công cần tuân thủ theo đúng tiêu chuẩn và phải có giấy phép lưu hành của Cục kiểm soát;

+ Hạn chế bóp còi và giảm tốc độ xe khi đi qua các khu vực dân cư tập trung đông và trong công trình xây dựng. Dùng đèn và tín hiệu để chỉ dẫn cho các phương tiện vận chuyển trong thời gian chờ đợi tại nơi;

+ Trang bị dụng cụ che chắn cho công nhân làm việc tại khu vực có khả năng phát sinh ồn cao.

5.4.2. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công và vận hành

5.4.2.1. Biện pháp giảm thiểu và xử lý bụi, khí thải

- Thu gom và xử lý triệt để lượng chất thải rắn phát sinh hàng ngày từ công tác giao thông, công nhân, vệ sinh công trình... phòng ngừa khả năng phân huỷ các chất hữu cơ làm phát sinh khí thải có mùi hôi gây ô nhiễm môi trường.

- Các phương tiện giao thông lưu thông trong khu vực dự án cần hạn chế sử dụng hệ thống phun nước, có biện pháp che chắn, yêu cầu giảm tốc độ khi ra vào khu vực nội bộ nhằm hạn chế tiếng ồn và bụi phát sinh;

- Bê tông và nhả hóa toàn bộ công tác giao thông, vệ sinh.

- Trồng cây xanh dọc theo vệ sinh và trên dải nền cách ly công tác dự án để giảm tiếng ồn và bụi phát sinh.

5.4.2.2. Hệ thống thu gom thoát nước mưa

Hệ thống thu gom nước mưa:

- Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng hoàn toàn, tách riêng với hệ thống thoát nước sinh hoạt bằng công trình bê tông cốt thép. Hệ thống thoát nước chính theo hướng từ công trường Tây Nam, thoát vào hệ thống thoát nước mưa trên đường Nguyễn Tất Thành theo quy hoạch 1/2000, hệ thống thoát nước cho toàn khu phù hợp với quy hoạch san nền, giao thông;

- Các tuyến công thoát nước mưa trong khu vực dự án được xây dựng hai bên đường nội bộ các khu nhà, để tránh ô nhiễm môi trường;

- Mạng lưới thoát nước dự án được xây dựng tuân thủ đúng quy định thoát nước, đảm bảo độ cao thi công giao thông hệ thống thoát nước theo hướng thoát 1/2000. Mạng lưới thoát nước gồm các công trình BTCT D400, D600, D1000.

Hệ thống cống thoát nước mưa:

- Hệ thống cống thoát nước mưa bố trí trên toàn bộ các tuyến đường trong khu quy hoạch;

- Công trình BTCT, tận dụng thi công kỹ thuật công nghệ hiện đại theo công nghệ úc lý tâm, là công nghệ phi bê tông vi gia v a phi gia m chi phí cho dự án;

- Hệ thống cống thoát nước mưa BTCT mác 200, thép Ra=2100 kg/cm², úc lý tâm, nền bê tông cốt thép BTCT;

- Cao trình hạ tầng hoàn thiện cao hơn vỉa hè.

5.4.2.3. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

- Hệ thống thoát nước thải trong khu quy hoạch chia ra làm 2 phần:

+ Hệ thống riêng trong từng khu chức năng.

+ Hệ thống thu gom bên ngoài công trình, thu gom nước thải vào trục m x lý nước thải chung.

- Hệ thống riêng trong từng khu nhà liền kề, d ch v ô th ..., sử dụng bể xử lý ngay trước khi xả ra cống thoát nước bên ngoài để loại bỏ các chất bẩn, không ảnh hưởng tới quá trình thu gom nước thải theo quy hoạch 1/2000.

- Hệ thống thu gom bên ngoài công trình là hệ thống cống và hệ thống thu gom nước thải đã qua xử lý sơ bộ trước khi xả vào trục m x lý nước thải.

- Các công trình thoát nước thải, hệ thống thu gom bố trí đi vỉa hè, thu nước thải và ch y v tuyến cống thoát nước chính. Công trình chôn sâu ít nhất 1,2m (TCVN 7957 – 2008) để đảm bảo an toàn, hệ thống bố trí m b o cho vị trí của các công trình để thuận tiện, hệ thống có chiều sâu lắng cát là 0,3m.

- Mạng lưới thoát nước thải chính trong khu quy hoạch là công trình BTCT D300, hệ thống thoát nước.

- Mạng lưới thoát nước thải thi công dựa vào cao trình kỹ thuật giao thông để đảm bảo độ cao, độ dốc, đảm bảo các công trình ch y theo quy hoạch 1/2000.

- Hệ thống thu gom nước thải nằm phía sau nhà.

Vị trí của hệ thống thoát nước thải phải đảm bảo an toàn công nghệ môi trường sau khi thi công xong. Vị trí của hệ thống phải tuân thủ theo các trình tự bố trí như sau:

- Áp dụng phương án thoát nước thải ch y, lập các công trình thoát nước

các ống nhôm ra hàng ga thoát nước ngoài nhà. Các ống thoát nước sử dụng ống uPVC, cao áp các ống tiêu chuẩn của các ống thoát nước.

- Tiến hành kiểm tra cao áp và kín khí của ống nhôm tránh trường hợp rò rỉ gây ô nhiễm môi trường thoát nước của các công trình trong nhà. Kiểm tra vào trong ống kiểm tra để các ống nhôm kín ống thoát nước của ống nhôm.

- Vị trí các ống nhôm nên tôn lên phía sau ống để tránh thấm nước khi có sự cố hay hỏng hóc của hệ thống thoát nước.

Riêng việc phát sinh tại khu thi công – dự kiến: đây là các hạng mục kê gói đất sau khi Dự án hoàn thành để các hạng mục chi tiết. Khi đó, Chủ đầu tư yêu cầu các nhà thầu thi công tham gia khai thác mặt bằng thi công để thi công xây dựng các tiêu chuẩn môi trường riêng cho công trình của mình, sau đó đưa vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

5.4.2.4. Công trình thu gom lưu trữ chất thải rắn thông thường

Đối với các hộ gia đình và các công trình khác trong khu vực ưu tiên thực hiện phân loại, thu gom rác thải sinh hoạt, hộ gia đình trang bị thùng rác trước nhà, mỗi ngày thu gom rác thải sinh hoạt khu vực trung tâm xây dựng. Các hộ gia đình có nghĩa vụ đóng góp các khoản phí để chi trả thu gom, xử lý rác thải trong khu vực.

Đối với việc thu gom rác thải công nghiệp:

+ Thùng chứa bố trí dọc theo trục đường giao thông, thùng có dung tích 100 - 240 lít, có thân và nắp thùng kín, có nắp đậy.

+ Thùng chứa chứa các thùng và thùng vỏ sinh môi trường và tầm quan trọng;

Số lượng, vị trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt đặt trên vỉa hè các lô căn hộ (lô nhà và khu thi công dự kiến) được tính toán theo bán kính phạm vi khoảng 150m/thùng. Tổng cộng có 10 thùng mỗi thùng có 1.000 lít (tính chung cho thùng dung tích 100 lít).

Mỗi hàng ngày sẽ có xe chở rác vận chuyển rác thải khu vực trung tâm thành phố Hàng Ngang xã Bình Thới xử lý.

5.4.2.5. Công trình thu gom lưu trữ chất thải rắn nguy hại

- Bố trí nhà kho lưu trữ chất thải nguy hại có thùng chứa chất thải nguy hại, nhà kho xây dựng có mái che, nền bê tông cao, phía trong các thùng chứa chất thải nguy hại. Các thùng có mã phân loại và màu, biểu tượng, ký hiệu cho riêng từng loại rác. Trước cửa nhà kho sẽ có bảng thông tin giúp người dân phân loại các chất thải nguy hại.

- nh k t i thi u 03 tháng/l n nhân viên thu gom n m c a và thu gom ch t th i nguy h i theo quy nh.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án

5.5.1. Chương trình quản lý môi trường

Sau khi Dự án c hoàn thành và i vào khai thác, ch Dự án là Ban quản lý dự án và Phát triển qu t thành ph H ng Ng s ti p t c quản lý, khai thác v n hành Dự án, ch u trách nhi m th c hi n các ch ng trình quản lý, giám sát môi trường trong su t th i gian v n hành c a Dự án.

Trên c s ánh giá tác động môi trường của Dự án c ng nh ã ra các bi n pháp phòng ng a và gi m thi u t i m c th p nh t các tác động này, chúng tôi ra ch ng trình quản lý môi trường nh m th c hi n m t cách t t nh t các bi n pháp gi m thi u ô nhi m môi trường trong quá trình ho t ng c a Dự án. M c tiêu c a ch ng trình quản lý môi trường của Dự án là ra m t ch ng trình nh m quản lý các v n v b o v môi trường trong quá trình chu n b , xây d ng các công trình và trong quá trình Dự án i vào v n hành, bao g m:

- a ra m t k ho ch quản lý vi c th c hi n các bi n pháp gi m thi u tác động môi trường ã c c quan quản lý môi trường phê duy t và c chuy n hóa thành các i u kho n trong ch đ n k thu t c a Dự án.

- m b o quản lý úng n các ch t th i, a ra c c c u ph n ng nhanh các v n và s c môi trường và quản lý gi i quy t kh n c p các s c môi trường.

- Thu th p m t cách liên t c các thông tin v s bi n i ch t l ng môi trường trong quá trình th c hi n Dự án, k p th i phát hi n b sung nh ng tác động x u n môi trường và xu t các bi n pháp ng n ng a và gi m thi u ô nhi m môi trường theo các quy chu n Vi t Nam.

gi m thi u nh ng tác động tiêu c c c a Dự án, m t k ho ch Quản lý môi trường c th c hi n bao g m nh ng n i dung nh sau:

- B trí cán b ph trách công tác quản lý, giám sát môi trường;
- Th c hi n y các bi n pháp ki m soát ô nhi m và báo cáo v i các c quan quản lý các tác động nh h ng n môi trường trong quá trình thi công xây d ng, v n hành c a dự án;
- Thu gom, v n chuy n, x lý và th i b các ch t th i theo úng yêu c u c a các C quan quản lý và úng quy nh;
- Th c hi n t t và duy trì ch ng trình quan tr c môi trường trong giai o n v n hành c a dự án;

5.5.2. Chương trình giám sát môi trường

5.5.2.1. Giám sát chất lượng môi trường giai đoạn xây dựng

a. Giám sát CTR-CTNH

Yêu cầu giám sát: Lập s theo dõi tình hình phát sinh các loại CTR và CTNH.

V trí giám sát: Giám sát từng loại ng thải tại khu tập kết chất thải CTR và kho CTR - CTNH của dự án

Quy định hiện hành: Nghị định 38/2015/NĐ-CP về quản lý chất thải và phế liệu; Thông tư 36/2015/TT-BTNMT về quản lý chất thải nguy hại.

b. Giám sát không khí

- Tên và vị trí giám sát (theo hình vẽ VN2000):

+ X1(m): 1194870.5587; Y1(m): 538479.9198

Tọa độ dự án (tọa độ giáp với đường Trần Phú);

+ X2(m): 1194456.4071; Y2(m): 538100.0262

Tọa độ cũ dự án (tọa độ giáp với đường Nguyễn Tất Thành).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

- Chỉ tiêu giám sát: rung, bụi, tiếng ồn, SO₂, CO, H₂S, NH₃.

c. Giám sát môi trường nước

- Tên và vị trí giám sát (theo hình vẽ VN2000):

X(m): 1194989.3000; Y(m): 538436.1748

V trí: tại kênh Trung tâm (tại tọa độ giáp với dự án).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Cột A2).

- Chỉ tiêu giám sát: pH, COD, BOD₅, NH₃, tổng N, tổng P, Coliforms.

5.5.2.2. Giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn hoạt động

Các hạng mục giám sát là giám sát nước thải và giám sát chất thải rắn.

a. Giám sát nước thải khi vận hành công trình

- Số lượng mẫu: 02 mẫu

- Vị trí giám sát: nước thải vào và nước thải ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A với hiệu số K = 1,0.

- Chỉ tiêu giám sát: pH, COD, BOD₅, NH₃, tổng N, tổng P, Coliforms.

b. Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

Chất thải rắn và chất thải nguy hại của khu vực sẽ được giám sát định kỳ 03 tháng/lần về khối lượng và thành phần.

Số sánh chỉ số vi sinh vật trong TM, báo cáo thực tế phát sinh với S Tài nguyên và Môi trường trong các Báo cáo giám sát định kỳ ;

Chỉ số vi giám sát nước mặt và giám sát không khí xung quanh sẽ kết hợp với chỉ số giám sát môi trường định kỳ của địa phương.

Chương 1

THÔNG TIN DỰ ÁN

1.1. THÔNG TIN DỰ ÁN

1.1.1. Giới thiệu dự án

Tên dự án: Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái nh c d án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng).

C p quy t nh u t : y ban nhân dân thành ph H ng Ng .

Ch u t d án: Ban Qu n lý d án và Phát tri n qu t thành ph H ng Ng .

a ch liên h : ng Tôn c Th ng, ph ng An L c, thành ph H ng Ng , t nh ng Tháp.

i n tho i: 02773.836313

Ng i ng u d án: Ông Tr n V n N i

Ch c v : Giám c Ban qu n lý d án và Phát tri n qu t thành ph H ng Ng .

1.1.2. Vị trí dự án

D án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái nh c d án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng) (sau ây c g i t t là D án) c u t t i ph ng An L c, thành ph H ng Ng , n m trong ph n t quy ho ch Khu ô th b Nam, t ng di n tích th c hi n d án là 9,655ha. Vị trí t i p giáp c a d án nh sau:

- + Phía B c giáp B nh vi n a khoa khu v c H ng Ng .
- + Phía Nam giáp ru ng thu c t dân.
- + Phía ô ng giáp ru ng thu c t dân.
- + Phía Tây giáp ng Nguy n T t Thành.

Các i m gi i h n t a c a d án theo h t a VN2000 c mô t nh sau:

B ng 1.1: Gi i h n t a c a d án

Stt	X(m)	Y(m)
1	1194865.3874	538431.3089
2	1194870.5587	538479.9198
3	1194493.9369	538506.8261

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
D án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c

Stt	X(m)	Y(m)
4	1194456.4071	538100.0262
5	1194668.3625	538081.1099
6	1194709.0951	538442.1205
1	1194865.3874	538431.3089

V trí khu v c th c hi n c mô t trong hình sau:



Hình 1.1: V trí d án trong h a quy ho ch Khu ô th b Nam theo Quy t nh s 345/Q -UBND ngày 18 tháng 10 n m 2014 c a UBND th xã H ng Ng

n v t v n: Trung tâm K thu t tài nguyên và môi tr ng ng Tháp
 a ch : S 21-23-25, Nguy n Thái Bình, P. M Phú, TP. Cao Lãnh, t nh ng Tháp
 i n tho i: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306



Hình 1.2: V trí d án và các i t ng lân c n trên n n d li u Google Earth

1.1.3 Hiện trạng quy hoạch, sử dụng đất, mặt nước và cảnh quan.

Trong khu vực thê hiện dự án không có các nguồn tài nguyên khoáng sản trong lòng đất hoặc các khu bảo tồn thiên nhiên, di tích lịch sử, ...

* Theo thống kê Báo cáo nghiên cứu khảo sát Dự án, hiện trạng khu vực dự kiến xây dựng dự án có diện tích 96.550 m², gồm đất trồng lúa, đất trồng cây lâu năm, đất trồng cây hàng năm khác; trong đó, diện tích trồng loại đất hiện trạng như sau:

Bảng 1.2: Thống kê hiện trạng sử dụng đất khu vực quy hoạch dự án

Stt	Mô tả sử dụng	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)
1	Đất chuyên trồng lúa nước	71.630,4	74,19
2	Đất nuôi trồng thủy sản	17.252,6	17,87
3	Đất cây lâu năm	1.232,3	1,28
4	Đất trồng cây hàng năm khác	1.001,2	1,04
5	Đất trồng cây lâu năm	281,3	0,29
6	Đất trồng cây hàng năm khác và đất trồng cây lâu năm	694,8	0,72
7	Đất giao thông	541,7	0,56
8	Đất công nghiệp	1855,7	1,92
9	Đất trồng cây hàng năm khác	1945,4	2,01
10	Đất công nghiệp và đất trồng cây hàng năm khác	115,5	0,12
	Tổng cộng	96.550,9	100

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khảo sát dự án)

Đất đai chủ yếu là ruộng nông nghiệp thâm canh và ao nuôi cá, cây trồng, nên chuyển đổi sử dụng thành đất trồng cây hàng năm khác, đất trồng cây lâu năm, chi phí bồi đắp đất đai.

Hiện trạng dân cư, nhà ở và vật kiến trúc:

Dân cư quanh khu vực quy hoạch chủ yếu sử dụng đất nông nghiệp Trại Phú, bên trong khu quy hoạch chủ yếu là đất nông nghiệp (trồng lúa, trồng cây) ít có dân cư sinh sống.

Trong khu quy hoạch hiện có một số căn nhà cấp 4 và nhà tạm, do số lượng công trình ít, cấp công trình thấp nên việc bồi đắp, di dời sẽ thuận lợi khi triển khai thực hiện dự án.

Hiện trạng giao thông:

Giao thông nội bộ có đường Trại Phú phía bắc dự án.

Hệ thống giao thông trong ranh quy hoạch chủ yếu là đường bê tông rải đá các trục đường.

Hi n tr ng c p, thoát n c:

Trên khu t quy ho ch ch a có h th ng c p thoát n c chung, n c m a t th m và ch y tràn xu ng m ng và ra kênh r ch là chính. Tuy nhiên ng Tr n Phú ã có h th ng c p thoát n c.

Hi n tr ng c p i n và thông tin liên l c:

Hi n tr ng ch có m ng l i i n trung - h th trên tuy n ng Tr n Phú.

Hi n tr ng thu gom ch t th i r n:

Hi n t i khu v c không có bãi t p k t rác thu gom và v n chuy n n bãi rác.

Thành ph ã có bãi rác t p trung t i xã Bình Th nh, áp ng nhu c u x lý ch t th i r n c a toàn thành ph . Ho t ng thu gom và ch n chuy n rác c n v ch c n ng th c hi n nh k , m b o v sinh môi tr ng trong khu v c.

Nh n xét chung v khu v c th c hi n đ án:

Khu v c qui ho ch n m trên vùng t nông nghi p, nuôi tr ng th y s n, nh ng l i n m v trí thu n l i cho vi c k t n i v i trung tâm nên ch tr ng quy ho ch phát tri n thành khu dân cư là h p lý và c n thi t nh m t ng hi u qu s d ng t, áp ng yêu c u th c t và m b o i u ki n cho s phát tri n c a thành ph . Nói m t cách khác, m c ích c a đ án là bi n m t vùng t tr ng cây nông nghi p thành m t khu dân cư hi n i c a thành ph .

Thu n l i:

Phù h p v i nh h ng phát tri n quy ho ch c a t nh.

Khu v c xây đ ng đ án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c n m trong ph n t quy ho ch khu ô th B Nam ã c phê duy t, nên r t thu n l i xây đ ng m i khu ô th ph c v cho vi c b trí tái nh c cho các h dân thu c đ án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng.

Khó kh n:

Kinh phí t n kém do ph i u t nhi u vào các h ng m c h t ng k thu t trên n n a ch t t ng i y u.

1.1.4. Kho ng cách t đ án t i khu dân cư và khu v c có y u t nh y c m v môi tr ng.

Đ án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái nh c đ án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng) (sau ây g i t t là đ án) c u t t i khu v c ph ng An L c, thành ph H ng Ng . T ng di n tích quy ho ch là 96.552m² (9,655ha). Xung quanh đ án có các i t ng t nhiên và các công trình chính tr xã h i nh :

+ Hệ thống giao thông đường bộ: Đường nội bộ dự án phân bố tại khu vực Tr n Phú và khu vực B c, là một trong những tuyến đường chính của thành phố, rất thuận lợi cho việc lưu thông giao thông và các khu vực lân cận.

Phía Bắc tiếp giáp với biên giới của khu vực H ng Ng và Tr n Phú.

+ Về sông ngòi, kênh rạch: Khu vực không tiếp giáp với sông rạch, cách Kênh Trung khoảng 100m về phía Bắc. Nhìn chung, hệ thống sông rạch trong khu vực có ý nghĩa về mặt hình thức dự án trong việc góp phần tạo cảnh quan thiên nhiên miền sông nước và môi trường hòa khí hậu.

+ Các cơ quan, đơn vị hành chính, văn hóa xã hội: trong phạm vi bán kính 500m tính từ ranh dự án hiện tại không có nhà ở, trường học, cơ quan, dự án tiếp giáp với Biên giới của khu vực H ng Ng và một số nhà dân cư theo Tr n Phú và B c, ...

Các hướng Nam, Đông và Tây khu vực dự án chủ yếu là đất trống, đất trồng lúa.

1.1.5. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án.

*** Mục tiêu dự án:**

- Bảo trì quy hoạch sẵn có, thực hiện không gian kiến trúc cảnh quan, các giải pháp xây dựng cơ sở hạ tầng làm cơ sở cho việc quản lý xây dựng, quản lý sử dụng đất, phù hợp với quy hoạch chung.

- Đáp ứng các yêu cầu về cảnh quan, môi trường thông thoáng, giao thông thuận lợi góp phần vào việc tăng trưởng kinh tế chung.

- Góp phần phát triển kinh tế xã hội năm 2025, trong đó chú trọng quy hoạch sẵn có, phát triển giao thông, các khu dân cư và mở rộng môi trường đô thị. Hệ thống giao thông sẽ ưu tiên hàng đầu, tăng cường nâng cấp các tuyến đường giao thông huyết mạch, hệ thống giao thông chính.

- Tạo nên một khu dân cư hiện đại và khang trang góp phần thúc đẩy quá trình đô thị hóa, xóa bỏ những cách thức thành thị và nông thôn. Thực hiện chương trình dân cư trong nội thành ra vùng ven, tạo việc làm cho cư dân địa phương.

*** Quy mô dự án:**

1). Quy hoạch tổng thể:

Tổng diện tích quy hoạch của Dự án là 96.552 m², các sử dụng đất của dự án thể hiện quan bằng sau:

Bảng 1.3: Quy hoạch sử dụng đất của Dự án

Stt	Hạng mục sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)
1	Đất	40.374,3	41,81
2	Đất trồng cây lương thực	2.549,8	2,64
3	Đất cây xanh	716,5	0,74
4	Đất giao thông	46.890,5	48,57
	Đường giao thông	42.346,4	
	Khu vực thông hành dọc	4.544,1	
5	Đất Taluy	6.021,2	6,24
	Tổng cộng	96.552,3	100

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu kỹ thuật Dự án)

a. Các quan hệ nội - ngoại vùng:

Khu tái định cư phía đông An Lạc nằm giáp ranh phía Nam của trung tâm thành phố, có mối quan hệ kinh tế - xã hội, hạ tầng hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật chặt chẽ với khu trung tâm.

Khu tái định cư phía đông An Lạc gắn kết với trung tâm thành phố Hồ Chí Minh bằng đường Trần Phú và đường Nguyễn Tất Thành.

Thành phố Hồ Chí Minh kết nối với:

- Huyện Hồ Chí Minh, Tân Châu bằng đường T.841
- Thành phố Cao Lãnh bằng QL.30
- Thành phố Tân Hồng, Kiên Giang bằng đường T.842

b. Tiềm năng khai thác đất:

Hiện nay, theo tình hình sử dụng đất trên khu vực cho thấy quá trình xây dựng và phát triển đô thị còn rất chậm. Vì vậy, cần có những tiềm năng khai thác đất đai để thu hút đầu tư khi chuyển đổi mục đích sử dụng đất thành đất.

2). Tính chất, chức năng đô thị:

Là khu vực, có các công trình dịch vụ công cộng.

Là một phần của khu đô thị B Nam Hồ Chí Minh. Khu dân cư xây dựng mới có công viên cây xanh và các công trình dịch vụ đô thị kèm theo.

Là khu đô thị có hạ tầng hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội hoàn chỉnh và hiện đại.

3). Các yêu cầu về môi trường:

- Xu hướng phát triển nội dung xây dựng, kết hợp ưu tiên thiên nhiên và hiện trạng trên khu vực xây dựng. Việc chọn xây dựng bố trí các công trình các khu vực tuân theo các phương châm và nguyên tắc chủ yếu sau:

- Đảm bảo phát triển bền vững cho các khu chức năng đô thị.

- Khai thác hợp lý các yếu tố thiên nhiên và tính truyền thống, kết hợp xây dựng trẻ trung và lâu dài; đảm bảo cho sự phát triển bền vững về sinh thái, môi trường. Tận dụng ưu tiên thiên nhiên nhằm sử dụng tối đa xây dựng những thiết kế có thể tạo ra các quan hệ trúc riêng biệt các đô thị đô thị.

- Kết hợp trẻ trung và lâu dài, tạo ưu tiên thu hút lợi cho việc hoàn chỉnh tập trung trong từng khu vực, kết hợp thu hút lợi cho việc xây dựng các hình thức hạ tầng: đường, công viên, công trình, thoát nước...

- Chú ý đến việc hình thành các trục phố chính, sự mở rộng mở rộng đô thị mới hình thành và phát triển bền vững.

- Tính toán dự trữ cho phát triển tương lai trên cơ sở quy hoạch tổng thể kinh tế xã hội toàn thành phố.

a. Phân tích phương án quy hoạch:

Ưu điểm:

- Không gây xáo trộn môi trường sống dân cư trong khu vực xung quanh khi thực hiện quy hoạch.

- Ưu tiên xây dựng hạ tầng hạ tầng đẳng, nhanh chóng.

- Quy mô thành phố mới và phát triển, đẳng cấp khu vực và thực hiện quy hoạch trong thời gian trẻ trung.

- Đẳng phân khu vực cho từng khu vực.

- Tận dụng lợi thế về quan hệ thiên nhiên.

- Phù hợp với quy hoạch Khu đô thị B Nam.

Nhược điểm:

- Kinh phí đầu tư kém do phải ưu tiên cho hạ tầng kỹ thuật trên nền địa chất tổng thể yếu.

b. Các yêu cầu về kiến trúc công trình:

Dân cư :

- Loại kiến trúc hiện đại, xây dựng có thể kết hợp ưu tiên về mặt quan cho lộ phố hay lối đi công nghệ như phù hợp với những hình thức chung của quy hoạch.

- Chiều cao tầng trung tầng phố cao tầng 3,8÷4,2 m, các tầng lầu cao tầng 3,3÷3,6 m

- Vị trí nhà phố nên ưu tiên chiều dài nhà 18m nên phải có sân trong (giếng trời) thông thoáng và lấy ánh sáng, sân trong (giếng trời) có diện tích tối thiểu là 3,0m² cho từng ngôi nhà.

- Màu sắc công trình:

Màu sắc không sử dụng màu đen hoặc màu sẫm cho tông màu chủ đạo.

Có thể các chi tiết nên sử dụng những màu nóng như màu đỏ, màu cam, màu xanh biển... nhưng không vượt quá 15%.

Nên thiết kế nhà mái dốc nghiêng quy tắc tỷ lệ thoát nước, che nắng, che nắng mưa và tận dụng thẩm mỹ công trình.

t công trình công cộng:

Hình thức kiến trúc: lối kiến trúc hiện đại nhưng phải phù hợp với những chung cư quy hoạch, chiều cao tầng trung bình cao tầng 3,8÷4,8m, các tầng lầu cao tầng 3,3-3,6m.

- Hàng rào, cổng rào phải thoáng để quan sát, màu sắc phải hài hòa với công trình, bề rào cao không quá 0,6m.

- Màu sắc công trình: màu sắc phải hài hòa trang nhã phù hợp với cảnh quan xung quanh, không sử dụng màu đen hoặc màu sẫm cho tông màu chủ đạo.

- Các chi tiết chính của công trình có thể sử dụng màu nóng như màu cam, màu đỏ, màu xanh biển với tỷ lệ 10÷15%.

t cây xanh:

Vị trí diện tích quy hoạch 716,5m².

- Cây xanh công viên chủ yếu ưu tiên bóng mát kết hợp thảm cỏ – vườn hoa, cảnh trí nên ưu tiên vì khí hậu, tạo cảnh quan, mỹ quan cho khu quy hoạch.

- Cây xanh phân tán: Trồng các loại cây có chiều cao lớn hoặc trung bình, thân gỗ cho nhiều bóng mát dọc theo các trục đường.

4). Bối cảnh tổng thể dự án kiến trúc:

Dựa trên các quy hoạch chi tiết Khu đô thị B Nam, đánh giá chung về khả năng phát triển của khu vực cũng như điều kiện tự nhiên, dân số và vị trí, chức năng dự án thì quy hoạch khu tái định cư không gây ảnh hưởng gì đến cuộc sống dân cư, đặc biệt là cảnh quan.

Bối cảnh không gian các khu vực:

Cây xanh:

Cây xanh trong khu tái định cư diện tích 716,5m² là một phần trong tổng thể cây xanh của quy hoạch Khu đô thị B Nam.

Thẩm mỹ đường phố:

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc*

Thửa m i d ch v di n tích 2.549,8 m² là m t ph n c a t thửa m i d ch v trong quy ho ch Khu ô th B Nam.

M t xây d ng: 40%

Các khu dân cư :

t trong khu tái nh c di n tích 40374,3 m²

T ch c các lo i hình nhà nh sau:

- D ng nhà liên k , b trí 2 bên tr c ng; kho ng lùi xây d ng 3÷6m, t ng cao bình quân 1 ÷ 5 t ng, m t xây d ng 80÷90%.

B ng 1.4: Thửa kê lô n n

Ký hi u lô	Ký hi u n n	T ng s n n	Kích th c trung bình		Di n tích 1 n n (m ²)	T ng di n tích (m ²)	Kho ng lùi XD (m)	Ghi chú
			R ng (m)	Dài (m)				
A1	1	1	9,14	21,5	196,6	196,6	3÷6	Lô bì
	2÷15	14	5,0	21,5	107,5	1505	6	
	16	1	6,86	21,5	147,5	147,5	6	
	17	1	14,6	20,0	291,6	291,6	3÷6	Lô bì
	18÷30	13	5,25	20	105,1	1366,3	3	
	31	1	9,78	20	195,7	195,7	3	Lô bì
	32	1	10	20	200	200	3	Lô bì
	33	1	6,00	20,01	120	120	3	
	34	1	6,00	20,02	120,1	120,1	3	
	35	1	6,00	20,05	120,3	120,3	3	
	36	1	6,00	20,09	120,5	120,5	3	
	37	1	5,99	20,18	120,9	120,9	3	
	38	1	6,00	20,22	121,3	121,3	3	
	39	1	6,00	20,31	121,8	121,8	3	
	40	1	6,04	20,43	123,3	123,3	3	
	41	1	8,96	22,9	205,2	205,2	3	
	42	1	6,95	29,33	203,8	203,8	3	
43	1	7,68	22,9	175,8	175,8	3		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc

Ký hiệu lô	Ký hiệu thửa	Số thửa	Kích thước trung bình		Diện tích thửa (m ²)	Tổng diện tích (m ²)	Khoảng lùi XD (m)	Ghi chú
			Rộng (m)	Dài (m)				
	44	1	8,70	18,6	161,9	161,9	3	
	45÷54	10	5,0	18,5	92,5	925	3	
	55	1	9,62	18,5	178	178	3	Lô bì
Khoảng thông hành đã ch						784,7		
Cộng A1		55				7505,3		
A2	1	1	8,67	20,0	173,3	173,3	3	Lô bì
	2÷5	4	5,26	20,0	105,2	420,8	3	
	6	1	5,23	20,0	104,5	104,5	3	
	7÷15	9	5,23	20,0	104,6	941,4	3	
	16	1	9,43	20,0	188,6	188,6	3	Lô bì
Phần tách kỹ thuật G sau						313,9		
Khoảng thông hành đã ch						162,4		
Cộng A2		16				2304,9		
A3	1	1	8,90	18,5	164,7	164,7	3	Lô bì
	2÷54	53	5,00	18,5	92,5	4902,5	3	
	55	1	8,79	18,5	162,6	162,6	3	Lô bì
	56	1	8,15	18,5	150,8	150,8	3	Lô bì
	57÷109	53	5,00	18,5	92,5	4902,5	3	
	110	1	9,41	18,5	174	174		Lô bì
Khoảng thông hành đã ch						1450,8		
Cộng A3		110				11907,9		
A4	1	1	9,06	20,12	182,2	182,2	3	Lô bì
	2	1	5,00	20,17	100,8	100,8	3	

n v t v n: Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường Thành phố Hồ Chí Minh
 địa chỉ: Số 21-23-25, Nguyễn Thái Bình, Phường Phú, TP. Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp
 Điện thoại: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c

Ký hi u lô	Ký hi u n n	T ng s n n	Kích th c trung bình		Di n tích 1 n n (m ²)	T ng di n tích (m ²)	Kho ng lùi XD (m)	Ghi chú
			R ng (m)	Dài (m)				
	3	1	5,00	20,27	101,3	101,3	3	
	4	1	5,00	20,37	101,8	101,8	3	
	5	1	5,00	20,46	102,3	102,3	3	
	6	1	9,03	20,51	185,2	185,2	3	Lô bì
	7	1	4,50	18,09	81,4	81,4	3	
	8	1	4,50	18,14	81,6	81,6	3	
	9	1	4,50	18,18	81,8	81,8	3	
	10	1	4,50	18,23	82	82	3	
	11	1	4,50	18,27	82,2	82,2	3	
	12	1	4,50	18,32	82,4	82,4	3	
	13	1	4,50	18,37	82,6	82,6	3	
	14	1	4,50	18,41	82,9	82,9	3	
	15	1	4,50	18,46	83,1	83,1	3	
	16	1	4,50	18,5	83,3	83,3	3	
	17	1	4,50	18,55	83,5	83,5	3	
	18	1	4,50	18,59	83,7	83,7	3	
	19	1	4,50	18,64	83,9	83,9	3	
	20	1	4,50	18,69	84,1	84,1	3	
	21	1	4,50	18,78	84,5	84,5	3	
	22	1	4,50	18,82	84,7	84,7	3	
	23	1	4,50	18,87	84,9	84,9	3	
	24	1	4,50	18,92	85,1	85,1	3	
	25	1	4,50	18,96	85,3	85,3	3	
	26	1	4,50	19,01	85,5	85,5	3	
	27	1	4,50	19,05	85,7	85,7	3	
	28	1	4,50	19,1	85,9	85,9	3	
	29	1	4,50	19,14	86,1	86,1	3	

n v t v n: Trung tâm K thu t tài nguyên và môi tr ng ng Tháp
 a ch : S 21-23-25, Nguy n Thái Bình, P. M Phú, TP. Cao Lãnh, t nh ng Tháp
 i n tho i: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc

Ký hiệu lô	Ký hiệu thửa	Số thửa	Kích thước trung bình		Diện tích thửa (m ²)	Tổng diện tích (m ²)	Khoảng lùi XD (m)	Ghi chú
			Rộng (m)	Dài (m)				
	30	1	4,50	19,19	86,4	86,4	3	
	31	1	4,50	19,23	86,6	86,6	3	
	32	1	4,50	19,28	86,8	86,8	3	
	33	1	4,50	19,33	87	87	3	
	34	1	4,50	19,37	87,2	87,2	3	
	35	1	4,50	19,45	87,6	87,6	3	
	36	1	4,50	19,51	87,8	87,8	3	
	37	1	4,50	19,56	88	88	3	
	38	1	4,50	19,6	88,2	88,2	3	
	39	1	4,50	19,65	88,4	88,4	3	
	40	1	4,50	19,69	88,6	88,6	3	
	41	1	4,50	19,74	88,8	88,8	3	
	42	1	4,50	19,79	89	89	3	
	43	1	4,50	19,83	89,2	89,2	3	
	44	1	4,50	19,88	89,4	89,4	3	
	45	1	4,50	19,92	89,7	89,7	3	
	46	1	4,50	19,97	89,9	89,9	3	
	47	1	4,50	20,01	90,1	90,1	3	
	48	1	4,50	20,06	90,3	90,3	3	
	49	1	7,22	20,08	144,9	144,9	3	Lô bì
	50	1	7,70	20,08	154,6	154,6	3	Lô bì
	51	1	4,50	20,06	90,3	90,3	3	
	52	1	4,50	20,01	90,1	90,1	3	
	53	1	4,50	19,97	89,9	89,9	3	
	54	1	4,50	19,92	89,7	89,7	3	
	55	1	4,50	19,88	89,4	89,4	3	
	56	1	4,50	19,83	89,2	89,2	3	

Đơn vị thực hiện: Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường Thành phố Hồ Chí Minh
Địa chỉ: Số 21-23-25, Nguyễn Thái Bình, Phường Phú, TP. Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp
Điện thoại: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c

Ký hi u lô	Ký hi u n n	T ng s n n	Kích th c trung bình		Di n tích 1 n n (m ²)	T ng di n tích (m ²)	Kho ng lùi XD (m)	Ghi chú
			R ng (m)	Dài (m)				
	57	1	4,50	19,79	89	89	3	
	58	1	4,50	19,74	88,8	88,8	3	
	59	1	4,50	19,69	88,6	88,6	3	
	60	1	4,50	19,65	88,4	88,4	3	
	61	1	4,50	19,6	88,2	88,2	3	
	62	1	4,50	19,56	88	88	3	
	63	1	4,50	19,51	87,8	87,8	3	
	64	1	4,50	19,45	87,6	87,6	3	
	65	1	4,50	19,37	87,1	87,1	3	
	66	1	4,50	19,33	87	87	3	
	67	1	4,50	19,28	86,8	86,8	3	
	68	1	4,50	19,23	86,6	86,6	3	
	69	1	4,50	19,19	86,4	86,4	3	
	70	1	4,50	19,14	86,1	86,1	3	
	71	1	4,50	19,1	85,9	85,9	3	
	72	1	4,50	19,05	85,7	85,7	3	
	73	1	4,50	19,01	85,5	85,5	3	
	74	1	4,50	18,96	85,3	85,3	3	
	75	1	4,50	18,92	85,1	85,1	3	
	76	1	4,50	18,87	84,9	84,9	3	
	77	1	4,50	18,82	84,7	84,7	3	
	78	1	4,50	18,78	84,5	84,5	3	
	79	1	4,50	18,69	84,1	84,1	3	
	80	1	4,50	18,64	83,9	83,9	3	
	81	1	4,50	18,59	83,7	83,7	3	
	82	1	4,50	18,55	83,5	83,5	3	
	83	1	4,50	18,5	83,3	83,3	3	

n v t v n: Trung tâm K thu t tài nguyên và môi tr ng ng Tháp
 a ch : S 21-23-25, Nguy n Thái Bình, P. M Phú, TP. Cao Lãnh, t nh ng Tháp
 i n tho i: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c

Ký hi u lô	Ký hi u n n	T ng s n n	Kích th c trung bình		Di n tích 1 n n (m ²)	T ng di n tích (m ²)	Kho ng lùi XD (m)	Ghi chú
			R ng (m)	Dài (m)				
	84	1	4,50	18,46	83,1	83,1	3	
	85	1	4,50	18,41	82,9	82,9	3	
	86	1	4,50	18,37	82,6	82,6	3	
	87	1	4,50	18,32	82,4	82,4	3	
	88	1	4,50	18,27	82,2	82,2	3	
	89	1	4,50	18,23	82	82	3	
	90	1	4,50	18,18	81,8	81,8	3	
	91	1	4,50	18,14	81,6	81,6	3	
	92	1	4,50	18,09	81,4	81,4	3	
Kho ng thông hành a d ch						1078,1		
C ng A4		92				9361,5		
A5	1	1	Theo QH		219,1	219,1	3	Lô bì
	2÷39	38	4,50	18,5	83,3	3165,4	3	
	40	1	8,21	18,5	151,8	151,8	3	Lô bì
	41	1	7,76	18,5	143,6	143,6	3	Lô bì
	42÷75	34	4,50	18,5	83,2	2828,8	3	
	76	1	Theo QH		233,70	233,7	3	Lô bì
Kho ng thông hành a d ch						908,1		
C ng A5		76				7650,5		
B1	1	1	8,22	20	164,4	164,4	3	Lô bì
	2÷32	31	4,00	20	80	2480	3	
	33	1	8,58	20	171,5	171,5	3	Lô bì
Kho ng thông hành a d ch						80		

n v t v n: Trung tâm K thu t tài nguyên và môi tr ng ng Tháp
 a ch : S 21-23-25, Nguy n Thái Bình, P. M Phú, TP. Cao Lãnh, t nh ng Tháp
 i n tho i: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph trường An Lạc*

Ký hiệu lô	Ký hiệu nền	Tầng số	Kích thước trung bình		Diện tích 1 nền (m ²)	Tổng diện tích (m ²)	Khoảng lùi XD (m)	Ghi chú
			Rộng (m)	Dài (m)				
Cộng B1		33				2895,9		
B2	1	1	7,80	20	156	156	3	Lô bì
	2÷22	21	4,00	20	80	1680	3	
	23	1	8,21	20	164,1	164,1	3	Lô bì
Khoảng thông hành a d ch						80		
Cộng B2		23				2080,1		
B3	1	1	6,70	20	134	134	3	Lô bì
	2÷14	13	4,00	20	80	1040	3	
Phân tích kỹ thuật G sau						38,3		
Cộng B3		14				1212,3		

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu kỹ thuật Dự án)

5). Hình thức công trình

- Nhà ở: hài hòa cảnh quan toàn khu, màu sắc, hình thức kiến trúc ngăn nắp, hiện đại, phù hợp với điều kiện khí hậu nhiệt đới nóng ẩm trong công trình. Chủ yếu sử dụng vật liệu bền có tính thẩm mỹ.

- Các cấu trúc cảnh quan khác: Bao gồm các bồn cảnh, ghềnh, bồn quang cảnh, thùng rác, block chắn gió công cộng, block thông tin du lịch, các vật dụng trang trí...sử dụng thi công hiện đại, đẹp, bền, chắc chắn, hiện đại.

*** Loại hình dự án:**

Dự án thuộc nhóm B. Ưu tiên thu hút các nhà đầu tư, phân lô nền đất, kêu gọi đầu tư lĩnh vực thương mại dịch vụ.

*** Công nghệ và năng lực dự án:**

Dự án thuộc loại hình ưu tiên thu hút các nhà đầu tư nên không có công nghệ và năng lực hành. Hoạt động chính của dự án là kêu gọi đầu tư trong lĩnh vực thương mại dịch vụ, ưu tiên quy hoạch và tổ chức các lô đất nền và hoạt động sinh hoạt của người dân trong khu vực dự án.

1.2. CÁC HÌNH THỨC CÔNG TRÌNH VÀ HO T NG C A D ÁN

1.2.1. Các hình thức công trình chính

Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái nh c d án Nâng cấp, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng) c tri n khai th c hi n v i quy mô là u t các hình thức h t ng c b n, ph c v ho t ng sinh s ng c a ng i dân trong khu v c và t o v m quan ô th . Các hình thức công trình c a d án bao g m: h th ng giao thông n i b , h th ng c p n c, h th ng c p i n, chi u sáng, thông tin liên l c, ... Bao g m các hình thức công trình sau:

- + San l p m t b ng.
- + H th ng giao thông.
- + H th ng c p n c.
- + H th ng thoát n c m a.
- + H th ng thoát n c th i.
- + H th ng c p i n.
- + H th ng thông tin liên l c.
- + H th ng cây xanh.

Quy mô, kh i l ng các hình thức công trình nh sau:

a. San l p m t b ng:

C n c thi t k :

Quy ho ch san n n d a trên c s các tài li u:

B n o c a hình t l 1/500, do ch u t cung c p kèm theo biên b n nghi m thu bàn giao, và nh ng s li u i u tra th c t .

Các tài li u s li u hi n tr ng v i u ki n t nhiên, a hình, a ch t, th y v n, ... t i khu v c thi t k .

Các tiêu chu n quy ph m hi n hành.

Gi i pháp thi t k :

Trên c s a hình hi n h u c a khu v c, quy ho ch h th ng thoát n c m a, n c th i, m b o theo ch t ch y (theo cao h th ng các tuy n ng), cao m t b ng san l p chung c a toàn khu ph i c thi t k ng b v i h th ng ng, cao c thi t k trên các nguyên t c sau:

M t b ng san l p phù h p v i a hình, dân sinh c a các khu v c xung quanh.

Bám theo a hình hi n h u gi m thi u kh i l ng ào p.

M t b ng san l p m b o thoát n c t t và không b ng p úng trong quá trình san l p.

M t b ng san l p khu t kh ng ch b i các v trí:

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c*

Cao m t b ng san l p n m ph n ranh gi i c a khu t bám theo a hình hi n h u không nh h ng n dân sinh c a các khu v c xung quanh.

Cao san l p: +4.20m

Cao san l p trung bình: 1,9 m

T ng kh i l ng cát san l p: 209.738,19 m³

Phát hoang, d n d p m t b ng v i toàn b di n tích khu san l p.

ào g c cây và v n chuy n n úng n i qui nh.

V t li u san l p là cát, c m ch t $K \geq 0.9$.

Cao san l p c nghi m thu theo t ng khu v c v i cao san n n theo bình san l p các ô l i.

b. H th ng giao thông:

H th ng giao thông trong Khu dân cư b Nam - ph ng An L c u t các tuy n ng v i các thông s k thu t nh sau:

C p công trình: ng ô th .

V n t c thi t k : $V = 40\text{km/gi}$.

T i tr ng tr c tính toán: $P = 100\text{kN}$.

* ng D47 n i t ng Tr n Phú vào khu tái nh c n ng D32 - l gi i 21,0 m (6-9-6m), kho ng lùi xây d ng 3m.

* ng D35 n i ng D47 n ng Nguy n T t Thành (ang l p d án u t) - l gi i 26,0 m (7-12-7m), kho ng lùi xây d ng 3m.

* ng D45 n i t ng D32 n ng D35 - l gi i 21,0 m (6-9-6m), kho ng lùi xây d ng 3m.

* ng D44 n i n ng Nguy n T t Thành - l gi i 21,0 m (6-9-6m), kho ng lùi xây d ng 3m.

* ng D46 n i t ng D34 n ng D44 - l gi i 21,0 m (6-9-6m), kho ng lùi xây d ng 3m.

* Các tuy n ng D32, D33, D34 n i t ng D47 n ng D45 - l gi i 21,0 m (6-9-6m), kho ng lùi xây d ng 3m.

Kho ng lùi trên ng Nguy n T t Thành: 6m.

B ng 1.5: Th ng kê các tuy n ng

STT	TÊN NG	T NG CHI U DÀI (M)	L GI I (M)	M T C T NGANG NG (M)		
				L TRÁI	LÔNG NG	L PH I
1	NG S 32	191.89	21,0	6,00	9,00	6,00
2	NG S 33	280.59	21,0	6,00	9,00	6,00
3	NG S 34	319.10	21,0	6,00	9,00	6,00

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phía Đông An Lạc

STT	TÊN NG	T NG CHI U DÀI (M)	L GI I (M)	M T C T NGANG NG (M)		
				L TRÁI	LÔNG NG	L PH I
4	NG S 35	404.23	26,0	7,00	12,00	7,00
5	NG S 44	121.42	21,0	6,00	9,00	6,00
6	NG S 45	256.28	21,0	6,00	9,00	6,00
7	NG S 46	123.48	21,0	6,00	9,00	6,00
8	NG S 47	369.31	21,0	6,00	9,00	6,00

(Ngu n: Báo cáo nghiên cứu kỹ thuật Dự án)

b.1. Giá trị pháp lý thi công :

Bình duyệt dự án thi công kỹ thuật theo đúng các điều kiện nút giao các tuyến đường cao tốc và quy hoạch 1/500 hạ tầng giao thông của dự án.

b.2. Mục tiêu dự án:

Mục tiêu của các tuyến đường tuân thủ theo các nguyên tắc sau:

Cao kỹ thuật các tuyến đường tuân thủ quy hoạch chi tiết 1/500 của dự án và quy định các điều kiện giao giữa các trục đường;

Cao trình dọc trục đường là +4,60 tuân thủ Nghị quyết số 50/NQ-H ND ngày 01/11/2021 của Hội đồng nhân dân TP. Hồ Chí Minh ;

Đảm bảo các công trình có độ dốc (độ dốc ngang) 0,3%, thoát nước mặt và nước ngầm theo quy định hiện hành theo hướng dẫn thiết kế đường rãnh rãnh đường cao tốc và cách thay đổi chiều cao bó vỉa hè;

Đảm bảo không ảnh hưởng vào các tuyến đường hiện hữu.

b.3. Mục tiêu ngang

Đảm bảo mục tiêu ngang của các tuyến đường tuân thủ theo đúng quy hoạch đã phê duyệt.

Độ dốc ngang mặt đường I = 2,0%.

Kết quả thi công :

Quy mô mặt cắt ngang thi công đường D35:

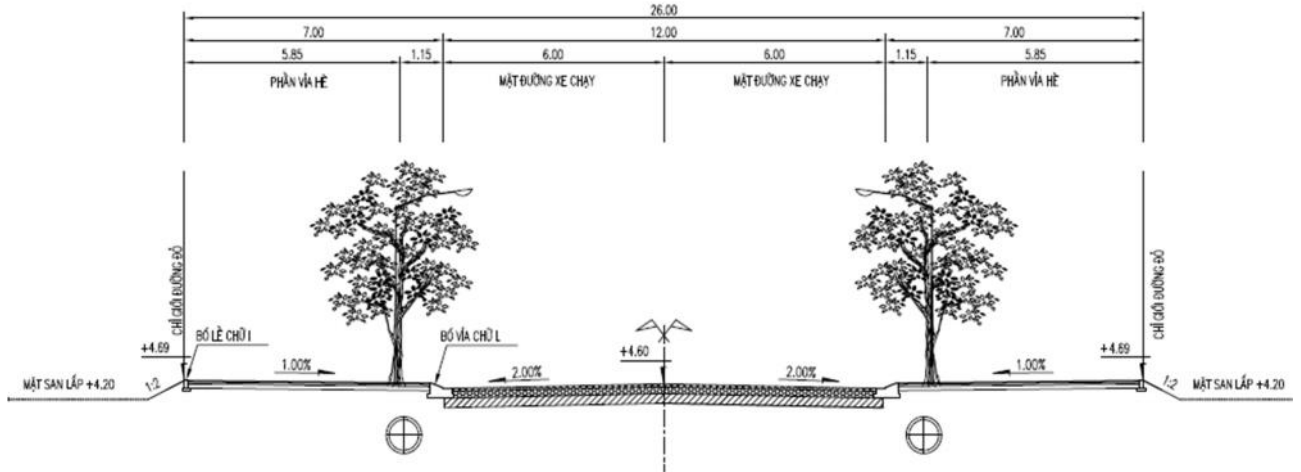
Mặt đường : 3.0m x 4 = 12.0 m;

Vỉa hè : 7.0m*2 bên = 14,0 m;

Công : = 26,0m

MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐƯỜNG LOẠI 2

(ÁP DỤNG CHO ĐƯỜNG: D35)
 TỶ LỆ 1:100



Hình 1.3: Mặt cắt ngang điển hình đường D35

Quy mô mặt cắt ngang thi công các hạng còn lại:

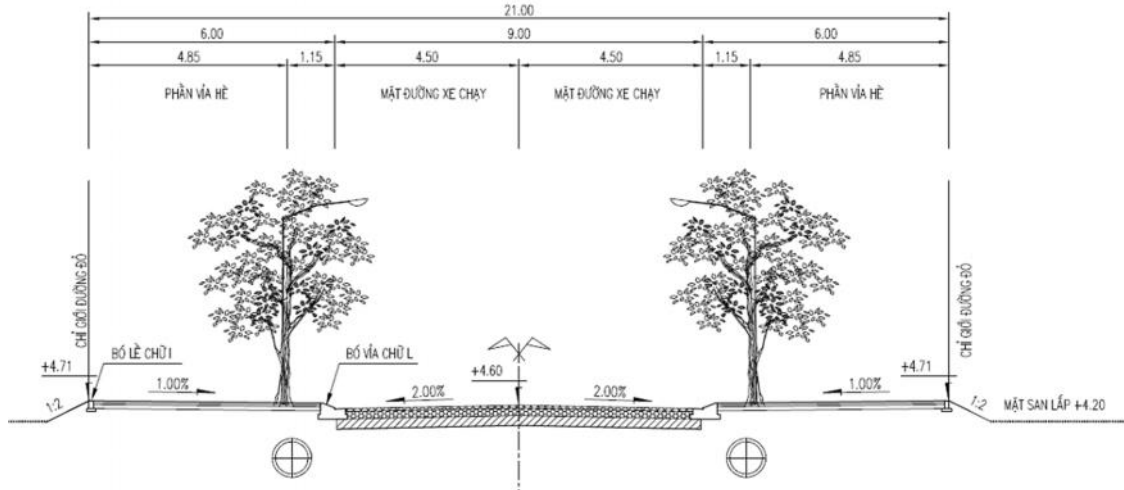
Mặt đường : $4.5m \times 2 = 9.0m$;

Vành hè : $6.0m \times 2$ bên = $12,0m$;

Công : = **21,0m**

MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐƯỜNG LOẠI 1

(ÁP DỤNG CHO ĐƯỜNG: D32, D33, D34, 4D4, D45, D46, D47)
 TỶ LỆ 1:100



Hình 1.4: Mặt cắt ngang điển hình

b.3. Kỹ thuật

Kỹ thuật áo : có Eyc 120Mpa. Kỹ thuật trên xu hướng đi như sau:

- + Bê tông nhả cốt dày 7cm, loại C12.5;
- + Thi công thảm bám tiêu chuẩn 1,0lít/m²;
- + Cốt phi 16 dày 18cm;

- + C p ph i á d m lo i 2 dày 25cm;
- + Tr i v i a k thu t 25KN/m;
- + Lu khuôn ng t K 0,98.

K t c u v a h è, b ó v a

- + Ph m vi lát v a h è thu c d án lát t mép bó v a h è n mép bó l giáp nhà dân.
- + K t c u v a h è theo k t c u nh sau:
 - o Lát g ch Terrazo 40x40cm;
 - o V a m M75, dày 1,5cm;
 - o Bê tông á 1x2, B12,5 (M150), dày 5cm;
 - o C p ph i á d m lo i 2, chi u dày 10cm, K 0,95;
 - o N n m ch t.
- + Bó v a c thi t k theo m u bó v a b ng BTXM M300 lo i vát xiên;
- + Bó l s d ng BTXM M200.

b.4. Thi t k n n ng

Nguyên t c thi t k :

- N n ng ph i m b o luôn luôn n nh toàn kh i;
- m b o c ng , cùng v i k t c u áo ng t o thành m t k t c u n n m t ng t ng th ch u tác ng c a t i tr ng ph ng t i n qua lai;
- n nh v m t c ng : s c ch ng l i các tác nhân gây phá ho i n n ng, làm gi m c ng , giúp cho n n m t ng b n v ng lâu dài;
- Trình t thi công m b o nh sau: san n n toàn khu v c công trình n cao +5.10m, quan tr c lún trong th i gian nh t nh m b o n n t lún n nh 2cm/n m s t i n hành thi công h th ng h t ng k thu t và ng giao thông.

K t qu thi t k :

ào khuôn ng n cao áy k t c u áo ng. T i n hành lu khuôn ng m b o ch t K98 trong chi u sâu 50cm.

Thi công h t ng k thu t ng m và k t c u áo ng.

p n n ng là p v i taluy p là 1: 2. N n ng m nén t ch t K 0,95.

Mô un àn h i n n là $E_0 \geq 40$ Mpa.

c. H th ng c p n c:

c.1. Tiêu chu n áp d ng

- QCVN 07-2016/BXD : Quy chu n k thu t Qu c gia các công trình h t ng k thu t ô th .
- QCVN 01:2021/BXD: Quy chu n k thu t qu c gia quy ho ch xây d ng
- TCXDVN 33-2006: C p n c - M ng l i ng ng và công trình - Tiêu chu n thi t k .
- TCVN 2622-1995: Tiêu chu n l ng n c ch a cháy ng v i nhu c u dùng n c trong khu v c.
- TCVN 4513-1988: C p n c bên trong - Tiêu chu n thi t k .
- TCVN 4474-1987: Thoát n c bên trong - Tiêu chu n thi t k .
- TCVN 3254-1989: An toàn cháy.
- TCVN 3255-1986: An toàn n .

c.2. Ngu n n c

N c sinh ho t cho khu tái nh c s d ng ngu n c p n c t t uy n ng Tr n Phú và ng Nguy n T t Thành.

N c c p ph i áp ng nh ng yêu c u v sinh i v i n c s ch n u ng và sinh ho t theo quy nh hi n hành c a nhà n c (Thông t 41/2018/TT-BYT ngày 14/12/2018 v ban hành quy chu n k thu t qu c gia và quy nh ki m tra, giám sát ch t l ng n c s ch s d ng cho m c ích sinh ho t).

Nhu c u c p n c c c n c theo: QCVN 01:2021/BXD – Quy chu n k thu t qu c gia quy ho ch xây d ng (m c 2.10.2: Nhu c u s d ng n c), TCVN 33:2006 – C p thoát n c, m ng l i ng ng và công trình tiêu chu n thi t k (b ng 3.1: Tiêu chu n dùng n c) và TCVN 2662:1995 – Tiêu chu n v phòng cháy, ch ng cháy cho nhà và công trình – Yêu c u thi t k . C th nh sau:

N c c p cho sinh ho t: $q=150$ lít/ng i/ngày êm.

Quy mô dân s trong khu tái nh c c xác nh theo h ng đ n t i b ng 2.2, i u 2.2 – Yêu c u v n v - QCVN 01:2021/BXD – Quy chu n k thu t qu c gia quy ho ch xây d ng. Theo ó, ch tiêu t t i d án c xác nh là $28\text{m}^2/\text{ng i}$. Di n tích t t i d án là $40.374,3\text{m}^2$, t ó có th xác nh quy mô dân s t i d án là: $40.374,3\text{m}^2 : 28\text{m}^2/\text{ng i} = 1.442$ ng i.

N c dùng cho các nhu c u khác c tính theo t 1 % c a n c c p sinh ho t.

B ng 1.6: Tính toán nhu c u s d ng n c c a Dự án

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc*

Stt	Loại hình công trình	Ký hiệu	Quy mô	Đơn vị	T.Chuẩn	Nhu cầu (m ³ /ngày)
1	Nhu cầu cấp cho sinh hoạt	Q1	1.442	ngi	150 l/ngi	216,30
2	Nhu cầu cấp cho tưới cây	Q2	2.549,80	m ²	2 lít/m ² /ngày	5,10
3	Nhu cầu cấp cây xanh	Q3	716,5	m ²	4 lít/m ² /ngày	2,87
4	Nhu cầu rửa đường	Q4	42.346,40	m ²	0,5 lít/m ² /ngày	21,17
5	Nhu cầu hao hụt, dự phòng	Q5	15%*(Q1+Q2+Q3+Q4)			36,82
6	Nhu cầu PCCC		Theo TCVN 2662:1995 ^(*)			28,84
7	Tổng Cộng					311,09

(*): Theo tiêu chuẩn PCCC 2622 - 1995 về phòng cháy, chữa cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế. Đối với khu dân cư có từ 5000 dân, cần phải bố trí tổng lượng nước chữa cháy là 10 lít/giây và 02 đám cháy liên tục trong 01 giờ ($Q = 2 \times 10 \text{ lít/giây} \times 1.442 \text{ ngi} \times 1 \text{ gi} = 28,84 \text{ m}^3$).

Tổng nhu cầu dùng nước tưới dự kiến khoảng 311,09 m³/ngày. Tuy nhiên, lượng nước dùng cho chữa cháy là lượng dự phòng, chỉ phát sinh khi có đám cháy xảy ra. Như vậy, lượng cấp nước thực tế xuyên suốt Dự án là **282,25 m³/ngày. êm.**

c.3. Mngl icpn c

- Chọn các ống chính D250 và tuyến nhánh D200, D110 cấp nước cho các công trình và chữa cháy.

- Mạng lưới cấp nước trong khu quy hoạch là mạng lưới hình vòng khép kín kết hợp mạng lưới cấp nước các công trình dùng nước. Nhằm đảm bảo áp lực, an toàn cấp nước liên tục, lưu lượng tại các công trình dùng nước.

- Trên mạng lưới cấp nước bố trí các trạm xử lý nước cấp, giếng, các vị trí thuận tiện cho việc lắp đặt chữa cháy, khoảng cách giữa các trạm xử lý nước là 100 – 150m.

- Mạng cấp nước tưới đi vào hè, và kho thông hành đi đường phía sau công trình, chiều sâu chôn ống là 0,7 m tính từ lòng ống đến mặt hoàn thiện, mạng cấp nước tưới song song với mặt đường hoàn thiện.

- Trên mặt đất bố trí các van hai chiều thu nước sạch vào bể, bể lọc nước khi cần xử lý nước sinh hoạt. Bố trí các hố thu nước mưa, xả nước mưa vào bể.

- Vật liệu sử dụng ống nhựa HDPE.

Bảng 1.7: Thành phần vật liệu

Stt	Tên vật liệu	Khối lượng	Đơn vị tính
1	ống HDPE D250	774	m
2	ống HDPE D200	565	m
3	ống HDPE D160	177	m
4	ống HDPE D110	943	B
5	Trần nhà cháy	07	%

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu kỹ thuật dự án)

d. Hệ thống cấp điện:

Theo tính toán tổng công suất điện cần cung cấp cho toàn bộ khu tái thiết là 1.392kVA. Nguồn điện cung cấp cho dự án giai đoạn đầu xây dựng lấy từ trung tâm 22kV hiện hữu trên trục đường Trần Phú đi đến công trường Nguyễn Tất Thành.

Xây dựng trạm biến áp 3 pha 15(22)/0,4kV công suất 1600kVA.

Mục tiêu thi công:

- Mục tiêu chung trong việc thi công các hạng mục kỹ thuật là nhằm đáp ứng các yêu cầu đầu tư dự án, yêu cầu sử dụng và các tiêu chuẩn thi công tiên tiến.
- Thi công đúng mục đích sử dụng
- Các hạng mục thi công phù hợp với nhu cầu công nghệ và yêu cầu cần sử dụng của công trình nhà và phòng
- Giá trị phát triển kinh tế
- Thi công kỹ thuật nhằm đạt tiêu chí đầu tư kinh tế, có thể là chi phí đầu tư ban đầu, chi phí vận hành và bảo trì, chi phí vận hành, duy trì bảo dưỡng và tu sửa các thiết bị khi cần vào sử dụng.
- Đảm bảo an toàn
- Thi công nhằm đáp ứng nhu cầu sử dụng, có thể là thi công hoàn thiện có hiệu quả và đảm bảo an toàn.
- Đảm bảo tiến độ trong vận hành và duy trì bảo dưỡng

- Thi t k k thu t nh m áp ng m c tiêu v n hành và duy tu b o d ng m t cách kinh t và n gi n, c th là nh ng y u t sau:
- V n hành n gi n và d dàng.
- Thi t b máy móc ng b v ch c n ng và các quy cách k thu t.
- Duy tu b o d ng d dàng, ph từng thay th luôn có s n thay th khi c n.
- Có kh n ng ng n b i, n c và s xâm nh p c a côn trùng vào các thi t b k thu t.
- Tích h p các h ng m c trong quá trình thi t k
- Ph i h p ch t ch các b môn k thu t trong quá trình thi t k nh m t c s tích h p và ng b trong vi c l p t các h ng m c k thu t.

Công su t i n cho công trình

Ngu n i n l i cho công trình s c cung c p b i l máy bi n th công su t 1600kva.

S d ng cáp ng XLPE 3Cx240mm²-24kV i ng m c p ngu n cho toàn công trình.

H th ng cung c p i n s là 380/220V/3 pha/5dây/50Hz. Các t chuy n m ch h th chính c l p t trong phòng t i n chính.

Các b ng t m ch d ng h p úc ACB, MCCB, MCB s c s d ng cách ly an toàn cho các b ph n c p i n. T t c các MCCB, MCB u vào và u ra s b o v ch ng quá t i và ng n m ch b o v thi t b i n. Các b ng t m ch d ng h p úc MCCB, MCB và ng t m ch c u chì s c s d ng b o v các m ch nhánh và thi t b ph c v ch a cháy t ng ng.

Chi u sáng ng chính:

V èn: C n c vào c i m và hi n tr ng c a tuy n ng, s d ng lo i èn chóa chi u sáng công c ng nh sau:

m b o các yêu c u v ti t ki m n ng l ng và m b o các yêu c u k thu t, tiêu chu n v chi u sáng công c ng ta s d ng lo i èn công su t i u ch nh c theo nhu c u và th i gian chi u sáng, ây là gi i pháp công ngh m i t yêu c u v ti t ki m trong gi th p i m và v n m b o ng u theo yêu c u tiêu chu n. V tr èn: Tr chi u sáng s d ng thép tráng k m.

Tr chi u sáng: s d ng tr i n k t h p v i chi u sáng ng. Riêng nh ng ch không có tr èn thì dùng tr èn có chi u cao là 8m.

Cáp i n ng m CXV/DSTA 4Cx35mm²-0,6/1kV l y ngu n t l i i n h th c p ngu n cho các t i u khi n chi u sáng.

*Báo cáo ảnh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph trường An Lạc*

Cấp điện áp trung áp CXV/DSTA 4C16mm² +E16mm²- 0,6/1kV.

Cấp điện áp hạ áp CXV 3Cx2,5mm² - 0,6/1kV sử dụng tủ điện dây cung cấp nguồn điện lên đèn chiếu sáng lập công suất.

Tiêu chuẩn chiếu sáng:

+ Đảm bảo tính an toàn cho con người và cho hệ thống đèn chiếu sáng trong lúc vận hành và duy tu, sửa chữa. Toàn bộ hệ thống chiếu sáng cấp điện áp cho đèn chiếu sáng và tất cả các thiết bị điện,

+ Sử dụng cáp điện áp Ø16 dài 2.4m (thép mạ kẽm) ống bọc điện áp và tất cả thiết bị điện chiếu sáng,

+ Kéo dây điện trung áp 11mm² chôn ngầm và kết nối với hệ thống tủ điện trung áp và tất cả thiết bị điện chiếu sáng để đảm bảo an toàn cho toàn bộ hệ thống chiếu sáng công nghiệp.

+ Cách thức kết nối tủ điện áp cho hệ thống chiếu sáng xem trên bản vẽ chi tiết.

Thiết kế nguồn chiếu sáng:

+ Sử dụng nguồn điện áp trung áp các khu vực trong công trình cấp nguồn cho tất cả thiết bị điện chiếu sáng lập công suất cho hệ thống đèn chiếu sáng công nghiệp.

Bảng 1.8: Tính toán tải điện áp

Stt	Phân tích	Quy mô diện tích /m ²	Thông số Kw	Đơn vị	Hệ số công suất	Hệ số công suất	Công suất KW	Công suất biểu kiến (KVA)	Dòng phòng 15%	Tổng công suất (KVA)
A	Điện sinh hoạt									
I	Nhà	419		Kw/cn	0.85		1672	1,967	295	1357
1	A1	55	4	Kw/cn	0.85	0.6	224	264	40	182
2	A2	16	4	Kw/cn	0.85	0.6	60	71	11	49
3	A3	110	4	Kw/cn	0.85	0.6	440	518	78	357
4	A4	92	4	Kw/cn	0.85	0.6	368	433	65	299
5	A5	76	4	Kw/cn	0.85	0.6	300	353	53	244
7	B1	33	4	Kw/cn	0.85	0.6	132	155	23	107

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc

Stt	Ph t i	Qui mô c n h /m ²	Thông s Kw	n v	H	H	Công su t KW	Công su t bi u ki n (KVA)	D phòng 15%	T ng công su t (KVA)
					s công su t	s ng th i				
8	B2	23	4	Kw/c n	0.85	0.6	92	108	16	75
9	B3	14	4	Kw/c n	0.85	0.6	56	66	10	45
B	Chi u sáng công c ng						42	50	7	34
1	Công viên cây xanh	0.07	5	Kw/ha	0.85	0.6	0	0	0	0
2	Giao thông	4.20	10	Kw/ha	0.85	0.6	42	49	7	34
T NG CÔNG SU T							1,714	2,017	303	1,392

(Ngu n: Báo cáo nghiên c u kh thi Dự án)

B ng 1.9: B ng kê kh i l ng thi t b c p ng n

TH NG KÊ V T T C P I N			
Stt	Tên v t t	n v	T ng c ng
1	Cáp trung th CXV/DSTA/PVC- 24kV	Mét	160
2	Cáp h th CXV/DSTA3x150+1x95mm ² -1kV	Mét	1.900
3	Cáp h th CXV/DSTA3x95+1x50mm ² -1kV	Mét	900
4	Tr m bi n áp 1600KVA	Tr m	1
5	T i n phân ph i	cái	42
6	T i n t ng MSB	cái	1
7	C c ti p a L=2,4m, P=16mm	c c	176
TH NG KÊ V T T CHI U SÁNG			
Stt	Tên v t t	n v	T ng c ng
1	Tr thép tròn côn cao 8m	tr	78

n v t v n: Trung tâm K thu t tài nguyên và môi tr ng ng Tháp
a ch : S 21-23-25, Nguy n Thái Bình, P. M Phú, TP. Cao Lãnh, t nh ng Tháp
i n tho i: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

*Báo cáo ảnh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc*

2	Cần cẩu nâng cao 2m vận chuyển xa 1,5m	chiếc	78
3	Bàn cao áp bóng led công suất 120W	bàn	78
4	Cáp cáp quang cho tủ điện CXV/DSTA 4Cx35mm ² + E.CV 16mm ²	m	30
5	Cáp cáp quang cho tủ điện chiếu sáng CXVDSTA 4Cx16mm ² + E.CV 16mm ²	m	2.500
6	Cáp CXV 3Cx2.5mm ²	m	780
7	ống HDPE D60	m	2.000
8	Tủ chiếu sáng	tủ	1
9	Dây thép tròn M11	m	2.500
10	Cột điện áp	chiếc	82

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu kỹ thuật Dự án)

e. Hệ thống thông tin liên lạc:

Tiêu chuẩn áp dụng

Các tiêu chuẩn Việt Nam.

- TCN 68-254: 2006 “Công trình ngoại vi viễn thông - Quy chuẩn kỹ thuật”.
- TCN 68-139: 1995 “Hệ thống thông tin cáp sợi quang - Tiêu chuẩn kỹ thuật”.
- TCN 68-1998: “Chỉ tiêu kỹ thuật cáp viễn thông-yêu cầu kỹ thuật”.
- TCN 68-132: 1998 “Cáp thông tin kim loại dùng cho mạng nội hạt - Quy chuẩn kỹ thuật”.
- Các tiêu chuẩn của hiệp hội viễn thông quốc tế - Các chuẩn hóa viễn thông (ITU-International telecommunication Union-Telecommunication standardization Section).

D kiến nghị

- Hệ thống thông tin liên lạc cho Khu đô thị với các khu dịch vụ thương mại DV, nhà ở, trung tâm thương mại, trường mầm non... sẽ làm tăng cường sự kết nối vào mạng viễn thông của địa phương, đáp ứng nhu cầu về các dịch vụ Viễn thông như: Dịch vụ truy cập hình ảnh, dịch vụ viễn thông, internet... và các loại hình viễn thông đa dịch vụ cho các khu vực trung tâm thị trấn quy hoạch.

- Nguồn cấp cho hệ thống thông tin liên lạc và truy cập hình ảnh cần có sự phối hợp của các nhà cung cấp dịch vụ khác nhau.

- Cấp ngân sách thông tin cần thiết để chi trả chi phí theo quy định và lưu

trong trường HDPE chủ yếu.

- Công xây dựng hạ tầng kỹ thuật và thi công cho hạ tầng kỹ thuật.

Bảng 1.10: Dự báo nhu cầu thông tin liên lạc của Dự án

Stt	Phân loại/tòa nhà	Quy mô diện tích /m ²	Ngõ /căn	Số dân (người)	Density máy/ha hoặc 250 Máy/1000 người	Số thuê bao cần thiết
1	A1	55	4	220	0,25	55
2	A2	16	4	64	0,25	16
3	A3	110	4	440	0,25	110
4	A4	92	4	368	0,25	92
5	A5	76	4	304	0,25	76
6	B1	33	4	132	0,25	33
7	B2	23	4	92	0,25	23
8	B3	14	4	56	0,25	14
TỔNG SỐ THUÊ BAO						419
D PHÒNG 15%						63
TỔNG CỘNG SỐ THUÊ BAO						482

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu kỹ thuật Dự án)

f. Hạ tầng kỹ thuật cấp nước và thoát nước:

Kết hợp với việc hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật hạ tầng kỹ thuật khu vực dự án, thực hiện đầu tư hạ tầng kỹ thuật cấp nước và thoát nước nhằm mục đích cung cấp nước sạch cho nhu cầu sinh hoạt cho khu đô thị, phục vụ sinh hoạt và lắp đặt các trạm cấp nước và thoát nước cho nhu cầu cấp nước và thoát nước của khu đô thị.

Dự kiến lắp đặt 04 trạm cấp nước D100 và các tuyến đường D110 – D200 trên vỉa hè các tuyến đường nội bộ của khu vực.

Các tuyến đường cấp nước đặt ngầm bố trí trên vỉa hè; độ sâu chôn ống 0,7m ÷ 1,0m; việc thi công không ảnh hưởng đến các công trình xung quanh, không thay đổi địa hình kỹ thuật hạ tầng kỹ thuật: cống, hố ga, cáp điện, truyền tải, v.v. Không thi công quá tránh tác động ngầm (xe cộ đi làm vỉa hè) và tránh ảnh hưởng của thi công. Không thi công sâu quá tránh ào ạt nước;

Tr n c ch a cháy c b trí t i các v trí d nhìn th y, g n các giao l và c t cách nhau không quá 150m trên cùng m t tuy n;

Tr n c ch a cháy c b trí trên v a hè, cách bó v a không quá 2,5m;

Tiêu chu n ng và ph tủng:

ng nh a HDPE:

Ph m vi áp d ng : Chuy n t i n c s ch.

Tiêu chu n s n xu t : ISO 4427-2007

C p áp l c : 10 bar

Ki u l p ghép : Hàn.

Chi u dài h u d ng: Tùy theo thi t k và ph ng ti n v n chuy n

Các c áp d ng : OD125mm tr lên.

Tr n c ch a cháy:

Ph m vi áp d ng : u n i vào h th ng c p n c ph c v ch a cháy ng.

Tiêu chu n s n xu t:

➤ Tiêu chu n Tr :

+ TCVN 6379 – 1998 ho c tiêu chu n t ng ng

+ AWWA C502-2005

➤ Tiêu chu n u n i:

+ TCVN 5739-1993.

➤ Tiêu chu n m t bích:

+ ISO 7005-2-1988 PN10.

C p áp l c : 10 bar

Ki u l p ghép : L p ghép b ng bu lông ai c (l p ghép c khí).

Các c áp d ng : DN100mm và DN150mm

Van c ng:

Là lo i van gang k t n i v i ng ng b ng 2 m t bích.

Van c ng có 2 lo i: ty chìm và ty n i. Lo i ty chìm (ty van không lên xu ng khi óng/m van) và ty n i (ty van lên xu ng khi óng/m van). Lo i ty chìm c óng m thông qua m và tê ch p ty van, còn lo i ty n i óng m b ng tay quay.

Ph m vi áp d ng: óng m n c t ng o n ng s a ch a, súc x ng ng, i chi u dòng n c, i u ti t m ng l i.

V t li u ch t o: Gang c u.

Tiêu chu n s n xu t:

➤ Van:

- + ISO 7259-1988 hoặc
- + Hồ sơ các tiêu chuẩn tương ứng
 - ✓ BS 5163-2004 hoặc
 - ✓ AWWA C509-2001

➤ Mối bích:

- + ISO 7005-2-1988.
- + Tiêu chuẩn mối bích tương ứng:
 - ✓ EN 1092-1 PN 10
 - ✓ DIN 2501 PN10
 - ✓ BS 4504-3-1989 PN10

➤ Vật liệu:

- + ISO 7259-1988.
- + Hồ sơ các tiêu chuẩn tương ứng:
 - ✓ BS 2789-1985 (hoặc BS EN 1563-1997), mức thiêu 420/12;
 - ✓ DIN 1693-1997, mức thiêu GGG40;
 - ✓ ASTM A536-2004, mức thiêu 60-40-18;
 - ✓ TCVN 5016-1989, mức thiêu GC 42-12

➤ Tiêu chuẩn thử nghiệm van:

- + ISO 5208-2008.
- Áp lực : 10 bar
- Kiểu lắp ghép : Mối bích.
- Các cấp đường : DN100mm - DN600mm.

Phùng cuộn ghép kim khí:

Phạm vi áp dụng: Phùng gang cuộn ghép với ống nhả HDPE, uPVC, ống gang, chuyên tiếp dòng chảy, liên kết các lắp ghép, khai thác tuyến ống truyền tải.

Tiêu chuẩn sản xuất:

➤ Phùng: ISO 2531-2009.

➤ Vật liệu và mức vật liệu

- + ISO 2531-2009, mức thiêu 420/12
- + Hồ sơ các tiêu chuẩn vật liệu và mức tương ứng

- ✓ ASTM A536-2004: mác t i thi u 60-40-18;
 - ✓ BS 2789-1985 (ho c BS EN 1563-1997): mác t i thi u 420/12;
 - ✓ Din 1693-1997: mác t i thi u GGG 40;
 - Gio ng cao su:
 - + ISO 4633-2002
 - Bu lông – ai c:
 - + ISO 4016-2011: Bulông u l c giác, C p C.
 - + ISO 4034-2012: ai c l c giác, C p C.
 - + Ho c tiêu chu n t ng ng:
 - ✓ TCVN 1913-1995 (c tính và lý tính c a bulông và ai c).
 - ✓ TCVN 1876-1976 (Kích th c Bulông).
 - ✓ TCVN 1897-1976 (kích th c ai c).
 - ✓ TCVN 2735-1978 (m k m)
 - C p áp l c : 10 bar
 - Ki u l p ghép : MJ ho c Express.
 - Kích th c c b n : theo ISO 2531-2009 và b n v thi t k .
Các v t li u khác:
 - Cát: cát san l p và cát vàng dùng cho v a xi m ng, bê tông theo tiêu chu n xây d ng Vi t Nam hi n hành.
 - á xanh: á xanh úng quy cách, không l n t p ch t theo tiêu chu n Vi t Nam hi n hành.
 - Xi m ng: PCB 40 – TCVN.
- 1.2.2. Các h ng m c công trình x lý ch t th i và b o v môi tr ng**
- a. Thoát n c th i**
- a.1. Tiêu chu n áp d ng**
- TCVN 51-2008: Thoát n c - M ng l i bên ngoài và công trình - Tiêu chu n thi t k .
 - TCVN 7957-2008: Thoát n c - M ng l i bên ngoài và công trình - Tiêu chu n thi t k .
 - TCVN 6772-2000: Ch t l ng n c - N c th i sinh ho t - Gi i h n ô nhi m cho phép.
 - QCVN 03-2012/BXD: Quy chu n k thu t Qu c gia và phân lo i, phân c p công trình xây d ng dân d ng, công nghi p và h t ng k thu t ô th .

- QCVN 07-2010/BXD : Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

a.2. Thoát nước thải

- Hệ thống thoát nước thải trong khu quy hoạch sẽ chia ra làm 2 phần:

+ Hệ thống riêng trong từng khu chức năng.

+ Hệ thống thu gom bên ngoài công trình, thu gom nước thải vào trạm xử lý nước thải cục bộ.

- Hệ thống riêng trong từng khu nhà liền kề tái nhện, dịch vụ đô thị ..., sẽ được bố trí hợp lý ngay từ khi xây dựng công trình thoát nước bên ngoài để tránh các chi phí phát sinh, không ảnh hưởng tới quá trình thu gom nước thải theo quy hoạch 1/2000.

- Hệ thống thu gom bên ngoài công trình là hệ thống ngầm và hệ ga thu gom nước thải sẽ qua xử lý sơ bộ các chất ô nhiễm trước khi vào trạm xử lý nước thải.

- Các công trình thoát nước thải, hệ ga thu gom sẽ bố trí đi vào hè, thu nước thải và chôn vùi tuyến thoát nước chính. Công trình chôn sâu ít nhất 1,2m (TCVN 7957 – 2008) để đảm bảo không bị ngập lụt, hệ ga sẽ bố trí ngầm để tránh ảnh hưởng tới các công trình xung quanh, hệ ga có chiều sâu lấp cát là 0,3m.

- Mạng lưới thoát nước thải chính trong khu quy hoạch là công trình BTCT D300, hệ ga thoát nước.

- Mạng lưới thoát nước thải thi công dựa vào cao độ thi công giao thông tại địa phương, đảm bảo các công trình xây dựng theo quy hoạch 1/2000.

- Hệ thống thu gom nước thải nằm phía sau nhà.

a.3. Tính toán hệ thống thoát nước

Chỉ tiêu thi công xác định khi lập công trình là bằng 100% khi lập công trình (căn cứ theo Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 8 năm 2014 về Thoát nước và xử lý nước thải).

Nước thải phát sinh từ dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt từ người dân sống trong khu vực các lô nhà và tại khu vực tập thể nhằm để phục vụ khu vực tập thể sau khi dự án hoàn thành và đi vào hoạt động.

Theo số liệu tính toán tại bảng 1.6 phần trên thì tổng nhu cầu sử dụng nước tại Dự án là 311,09 m³/ngày. đêm. Trong đó, nước thải sinh hoạt cần xử lý là:

nội dung: Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường Thành phố
Địa chỉ: Số 21-23-25, Nguyễn Thái Bình, Phường Phú, TP. Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp
Điện thoại: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

- Tiêu chuẩn thiết kế = 100% cấp nước.

=> $Q_{thi} = 100\% * (216,30 + 5,10) * 1,2 = 265,68 \text{ (m}^3\text{/ngày. đêm)}$.

(Số người sinh sống $K_{max} = 1,2$).

Bảng 1.11: Thông số kỹ thuật thoát nước thải

Stt	Tên vật tư	Khối lượng	Đơn vị tính
1	ống BTCT D300	1480	m
2	Hố ga	65	cái

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu kỹ thuật Dự án)

b. Hệ thống thoát nước mưa

b.1. Tiêu chuẩn thiết kế

- TCVN 51-2008: Thoát nước – Mạng lưới bên ngoài và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 7957-2008: Thoát nước – Mạng lưới bên ngoài và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.

- QCVN 07-2016/BXD : Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.

b.2. Giải pháp thiết kế

Hệ thống thoát nước:

- Hệ thống thoát nước mưa các xây dựng mới hoàn toàn, tách riêng với hệ thống thoát nước sinh hoạt bằng công trình bê tông cốt thép. Hệ thống thoát nước chính theo hướng đường Bắc xu hướng Tây Nam, thoát vào hệ thống thoát nước mưa trên đường Trần Phú theo quy hoạch 1/2000, hệ thống thoát nước cho toàn khu phù hợp với quy hoạch san nền, giao thông;

- Các tuyến cống thoát nước mưa trong khu dự án các xây dựng hai bên đường nội các khu nhà, tầng hầm ô nhiễm ...chạy ra;

- Mạng lưới thoát nước dự án các xây dựng mới bố trí thoát nước, tận dụng cao thiết kế giao thông hệ thống thoát nước thích hợp theo hệ thống thoát 1/2000. Mạng lưới thoát nước gồm các cống BTCT D400, D600, D1000.

Hệ thống cống thoát nước mưa:

- Hệ thống cống thoát nước mưa bố trí trên toàn bộ các tuyến đường trong khu Quy hoạch;

- Công trình BTCT, tận dụng thiết kế kỹ thuật xây dựng các công trình theo công nghệ đúc ly tâm, là công nghệ tiên tiến và giá trị gia tăng chi phí cho dự án;

- Hệ thống cống thoát nước BTCT mức 200, thép Ra=2100 kg/cm², kết cấu, nền móng an BTCT;

- Cao trình hạ tầng hoàn thiện cao hơn 0,5m.

Bảng 1.12: Thống kê hệ thống thoát nước

Stt	Vị trí	Đơn vị	Chiều dài
1	Cống BTCT D1000	m	324
2	Cống BTCT D800	m	110
3	Cống BTCT D600	m	2954
4	Hố ga	Cái	137
5	Cống BTCT D1000	m	324

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu kỹ thuật Dự án)

c. Hệ thống thu gom chất thải rắn

Tiêu chuẩn thiết kế: (theo QCVN 01:2021/BXD).

- Chất thải rắn sinh hoạt: 0,9kg/người/ngày;

- Chất thải rắn phát sinh từ khu thương mại dịch vụ: theo QCVN 01:2021/BXD, mục 2.12.1 – khối lượng chất thải rắn phát sinh, áp dụng nhân tố điều chỉnh 0,3 tấn/ha, tổng lượng 0,03kg/m²sàn/ngày.

Bảng 1.13: Dự báo khối lượng chất thải rắn phát sinh dự án

Stt	Loại chất thải phát sinh	Quy mô	Đơn vị	Đơn vị	Chiều dài (kg/ngày)
1	Dân cư khu nhà	1442 người ^(*)	0,9	kg/người/ngày	1297,80
2	Chất thải từ khu thương mại dịch vụ	2549,8 m ²	0,03	kg/m ² sàn/ngày	76,49
Tổng cộng					1.374,29

(Nguồn: TTKT tài nguyên và môi trường tổng hợp)

Ghi chú: ^(*)Số liệu là 419 người, chỉ tiêu là 28m²/người, tổng quy mô dân cư là 1.442 người (theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia quy hoạch xây dựng: Yêu cầu kỹ thuật).

Thùng rác di động đặt tại khu vực cây xanh dọc theo tuyến giao thông nội bộ khu dân cư và khu thương mại dịch vụ, khoảng cách trung bình 150m/thùng.

Phân loại chất thải rắn: thu gom tại nơi phát sinh, vận chuyển và tái sử dụng hoặc xử lý hành phân loại chất thải rắn ngay từ nguồn phát thải.

Ch t th i r n sinh ho t c thu gom tr c ti p b ng xe y tay, xe c gi i theo gi c nh ho c thu gom vào các thùng ch t th i r n kín, dung tích t i thi u là 100lít và không l n h n 700lít. S l ng, v trí các thùng ch a ch t th i r n c tính toán theo bán kính ph c v kho ng 150m/thùng. Hàng ngày c xe chuyên d ng l y và ch v bãi rác t p trung t i xã Bình Th nh x lý.

1.3. NGUYÊN, NHIÊN, V T LI U, HÓA CH T S D NG C A D ÁN; NGU N CUNG C P I N, N C VÀ CÁC S N PH M C A D ÁN

1.3.1. Ngu n cung c p nguyên, v t li u, i n n c giai o n thi công

Nhu c u nguyên li u, nhiên li u ph c v cho ho t ng thi công, xây d ng ph thu c vào ph ng án thi công và tình hình thi công th c t t i công tr ng.

V t t thi công nh cát san n n, xi m ng, á, cát, s t, thép, bê tông nh a,... c v n chuy n t c a hàng v t li u xây d ng lân c n trên a bàn thành ph H ng Ng .

Vi c l a ch n v t li u xây d ng c n ph i th a mãn các yêu c u chung trong các quy trình hi n hành. c bi t c n l u ý các yêu c u i v i các lo i v t li u sau:

- Cát, á d m bê tông phù h p v i TCVN 7570-2006.
- Xi m ng: dùng xi m ng PC40 và ph i phù h p v i TCVN 2682-1992.
- á xây ph i có c ng bão hòa n c không th p h n 400kg/cm².
- Thép các lo i: dùng thép s n xu t trong ho c ngoài n c c a các nhà máy ã c c p ch ng ch s n xu t theo qui mô công nghi p, phù h p v i yêu c u c a TCVN 1651-2008 ho c t ng ng. Thép thanh tròn tr n lo i CB300-T, thép thanh v n lo i CB300-V ho c CB400-V.

Vi c l a ch n nhà cung c p s do nhà th u thi công th c hi n, u tiên các nhà cung c p v t li u t yêu c u ch t l ng và c ly v n chuy n g n nh t ti t ki m chi phí và h n ch nh ng tác ng n môi tr ng trong quá trình v n chuy n.

T ng h p kh i l ng các v t t ph c v ho t ng thi công xây d ng các h ng m c d án c th hi n qua b ng sau:

B ng 1.14: T ng h p kh i l ng v t t chính

Stt	Nguyên, v t li u	n v	Kh i l ng
1	Cát san l p	T n	251.685
2	Cát xây d ng	T n	800
3	á các lo i	T n	15.238

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph trường An Lạc*

Stt	Nguyên, vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
4	Gạch các loại	Tấn	150
5	Xi măng	Tấn	175
6	Nhựa	Tấn	45
7	Công BTCT D300 - D1000	Tấn	1.000,95
8	Công HDPE 110, 160, 200, 250	Tấn	196
9	Tổng cộng	Tấn	269.289,95

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu kỹ thuật dự án)

Các máy móc chính phục vụ thi công dự án thể hiện qua bảng sau:

Bảng 1.15: Tổng hợp máy móc thi công phục vụ thi công dự án

Stt	Loại thiết bị và công suất	Đơn vị	Số lượng thiết bị cần có
1	Ô tô tải (kèm theo công ký xe học kỹ thuật viên)	Chiếc	04
2	Sà lan	Chiếc	01
3	Máy bơm cát	Cái	01
4	Bình trộn xoay chiều 14kW	Cái	01
5	Cần trục ô tô 6T	Cái	01
6	Máy bơm hơi hành 16T	Chiếc	01
7	Máy bơm hơi hành 09T	Chiếc	01
8	Máy bơm thép hành 9T	Chiếc	01
9	Máy bơm thép hành 8,5T	Chiếc	01
10	Máy bơm nước, công suất 3cv	Cái	01
11	Máy cắt sắt thép 5kW	Cái	02
12	Máy bơm bê tông, công suất 1kW	Cái	01
13	Máy bơm bê tông, công suất 1,5kW	Cái	01
14	Máy bơm tay 50kg	Cái	02
15	Máy bơm rung hành 25T	Cái	01
16	Máy bơm t g u, bình xích 0,8m ³	Cái	01
17	Máy nén khí, công suất diesel 420m ³ /h	Cái	01

Đơn vị thực hiện: Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường Thành phố Hồ Chí Minh
 Địa chỉ: Số 21-23-25, Nguyễn Thái Bình, Phường Phú, Quận Cao Lãnh, Thành phố Hồ Chí Minh
 Điện thoại: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c*

Stt	Loại thiết bị và công suất thiết bị	Đơn vị	Số lượng thiết bị cần có
18	Máy rửa chén công suất 60m ³ /h	Cái	01
19	Máy sản phẩm hành 108CV	Cái	01
20	Máy trộn bê tông 250L	Cái	02
21	Máy trộn vữa 80L	Cái	01
22	Máy phun rửa công suất 190CV	Cái	01
23	Máy cắt 110CV	Cái	01
24	Ô tô tải công suất 5m ³	Chiếc	02

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu kỹ thuật dự án)

- Nhu cầu sử dụng điện:

Chức năng và nhà thi công sẽ liên hệ với các thành phố Hồ Chí Minh để thuê nhân viên cung cấp nguồn điện sử dụng cho sinh hoạt hàng ngày thi công và vận hành máy móc thi công công trình. Nguồn điện này sẽ lấy từ nguồn điện của khu vực theo mạng dây riêng để đảm bảo công trình.

- Nhu cầu sử dụng nước:

Đối với thi công: Nước dùng chủ yếu cho việc rửa vật liệu, đổ bê tông, rửa phần đất và làm sạch công trình trong khu vực công trình.

Đối với sinh hoạt của công nhân thi công: Có thể tận dụng công nhân tại địa phương, ký túc xá công nhân sẽ được bố trí trong khu vực nội bộ của công trình để sinh hoạt cho công nhân. Dự kiến số lượng công nhân cao nhất làm việc tại đây là khoảng 50 người, tổng nhu cầu sử dụng nước 100 lít/người/ngày (theo QCVN 01:2021/BXD) thì lượng nước sử dụng trong khoảng 5 m³/ngày.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường thể hiện khi dự án chấp hành thi công, chức năng xác nhận các nhân sự sinh hoạt thi công. Tùy vào năng lực nhà thi công và kỹ thuật thi công mà mức tiêu thụ điện năng và nước trong giai đoạn thi công sẽ khác nhau. Do đó, báo cáo đánh giá tác động môi trường sẽ xác định các thiết bị điện và nước tiêu thụ trong giai đoạn thi công dự án mà chỉ xác định các nguồn cung cấp điện năng phục vụ cho giai đoạn này.

- Nhân công:

Sở dĩ các công nhân kỹ thuật lành nghề cần vận thi công mà bỏ các yêu cầu kỹ thuật nghiêm ngặt như: ào t th công; vận chuyển vật liệu bằng công trong nội bộ công trường... Dự kiến sử dụng công nhân cao nhất làm việc tối đa là khoảng 50 người.

1.3.2. Nguồn cung cấp điện, nước giải phóng nước

a. Nguồn cung cấp điện

Theo tính toán tổng công suất điện cần cung cấp cho toàn bộ khu tái nh c là 1.392kVA. Nguồn điện cung cấp cho dự án giải phóng nước lấy từ lưới trung thế 22kV hiện hữu trên trục đường Trần Phú.

Nguồn điện lấy cho công trình sẽ cung cấp bởi 1 máy biến thế công suất 1600kVA.

Sở dĩ cáp XLPE 3Cx240mm²-24kV được chọn để cung cấp nguồn cho toàn công trình.

Hệ thống cung cấp điện là 380/220V/3 pha/5 dây/50Hz. Các tủ chuyển mạch chính đặt trong phòng điện chính.

Dự kiến các chỉ tiêu cho dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.16: Dự kiến các chỉ tiêu cho dự án

Stt	Phân tích	Quy mô diện tích /m ²	Thông số Kw	Đơn vị	Hệ số công suất	Hệ số công suất	Công suất KW	Công suất biểu kiến (KVA)	Dòng phòng 15%	Tổng công suất (KVA)
1	Điện sinh hoạt Nhà	419	4	Kw/căn	0,85	0,6	1.672	1.967	295	1.358
2	Chiếu sáng công cộng						42	50	7	34
TỔNG CÔNG SUẤT							1.714	2.017	303	1.392

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu kỹ thuật dự án)

b. Nguồn cấp nước

Nguồn nước cấp lấy từ nhà máy cấp nước sạch tại phường An Lạc với công suất 16.500m³/ngày. Hệ thống cấp nước cho khu vực quy hoạch công trình như sử dụng nước của thành phố Hồ Chí Minh. Nguồn kinh phí

s d ng t 60 n 90 tùy v trí, v t li u s d ng ng PVC, uPVC ho c HDPE.

Tính toán nhu c u dùng n c d ki n cho d án khi c l p y nh sau:

Nhu c u c p n c c c n c theo: QCVN 01:2021/BXD – Quy chu n k thu t qu c gia quy ho ch xây d ng (m c 2.10.2: Nhu c u s d ng n c), TCVN 33:2006 – C p thoát n c, m ng l i ng ng và công trình tiêu chu n thi t k (b ng 3.1: Tiêu chu n dùng n c) và TCVN 2662:1995 – Tiêu chu n v phòng cháy, ch ng cháy cho nhà và công trình – Yêu c u thi t k . C th nh sau:

B ng 1.17: T ng h p nhu c u s d ng n c c a d án

Stt	i t ng dùng n c	Ký hi u	Qui mô	n v	T.Chu n	Nhu c u (m ³ /ngày)
1	N c c p cho sinh ho t	Q1	1.442	ng i	150 l/ng i	216,30
2	N c c p cho t d ch v	Q2	2.549,80	m ²	2 lít/m ² /ngày	5,10
3	N c c p cây xanh	Q3	716,5	m ²	4 lít/m ² /ngày	2,87
4	N c r a ng	Q4	42.346,40	m ²	0,5 lít/m ² /ngày	21,17
5	N c hao h t, d phòng	Q5	15%*(Q1+Q2+Q3+Q4)			36,82
6	N c PCCC		Theo TCVN 2662:1995 ^(*)			28,84
7	T ng C ng					311,09

(Ngu n: TTKT tài nguyên và môi tr ng tính toán)

(*): Theo tiêu chu n PCCC 2622 - 1995 v phòng cháy, ch ng cháy cho nhà và công trình - Yêu c u thi t k . i v i khu dân c d i 5000 dân, c n ph i m b o m t l ng n c ch a cháy là 10 lít/giây v i 02 ám cháy liên t c trong 01 gi (Q = 2 x 10 lít/giây x 1.442 ng i x 1 gi = 28,84 m³).

1.4. CÔNG NGH S N XU T, V N HÀNH

D án thu c lo i hình xây d ng khu dân c ô th , do ó công ngh s n xu t c ng nh v n hành d án chính là ph ng án t ch c qu n lý h t ng, ho t ng mua bán các lô n n theo quy ho ch.

1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG

1.5.1. Các biện pháp tổ chức

a. Bố trí mặt bằng công trường

Sau khi khảo sát hiện trường khu quy hoạch, nhà thầu bố trí mặt bằng thi công như sau:

– Mặt bằng bố trí lán trại Ban chỉ huy hành, lán trại công nhân của nhà thầu bố trí trong khuôn viên dự án. Vị trí dự kiến là khu vực phía nam, nối liền đường giao với đường Nguyễn Tấn Thành hiện hữu thuận tiện cho việc vận chuyển vật liệu, nhà thầu dự kiến bố trí các hạng mục sau:

+ Diện tích lán trại khi vận phòng kho: 520m² gồm vận phòng làm việc và khu sinh hoạt của BCH công trường.

+ Diện tích bãi tập kết xe máy, sân gia công thép tại hiện trường kho: 500m².

– Kết cấu lán trại: là nhà khung thép hình, mái lợp tôn chống nóng, vách tôn nhôm, nền tráng xi măng.

– Kết cấu nhà kho, bãi tập kết vật liệu: khung thép, mái lợp tôn, nền láng vữa bê tông xi măng.

– Nhà thầu bố trí bãi tập kết máy thi công trong khuôn viên lán trại tiện cho việc quản lý, duy tu bảo dưỡng, kiểm tra an toàn máy thi công trước khi thi công.

– Do khuôn viên lán trại nằm trong khuôn viên dự án, nên thi công tại lán trại tại các hạng mục thi công là rổ sàng và thu nhặt, việc rải trong công trường bố trí ngay trên trục đường nội bộ.

– Trong khu vực lán trại công trường, nên thi công bố trí các thùng rác thu gom các loại rác thải trong quá trình thi công, sau đó ký hợp đồng vận chuyển có chứng nhận trên bàn thành phố Hồ Chí Minh vận chuyển xử lý theo đúng quy trình.

– Bố trí thùng rác chuyên dụng có nắp đậy lưu trữ chất thải nguy hại trên công trình và ký hợp đồng vận chuyển có chứng nhận thu gom, vận chuyển xử lý theo hướng dẫn tại Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 và quy định chi tiết thi hành.

b. Vấn đề an ninh trật tự tại khu vực dự án

Khi dự án bắt đầu triển khai xây dựng, chủ dự án sẽ bố trí nhân viên bảo vệ phòng hộ và vận hành nhà thầu kiểm tra khu vực ra vào dự án suốt giai đoạn xây dựng, nhằm đảm bảo quá trình xây dựng công trình diễn ra đúng theo quy

nh các ngành, m b o các v n an ninh trật tự và an toàn lao động khi thi công dự án.

Toàn bộ phạm vi công trường rào chắn kín bằng tôn, bố trí 1 công nhân chính và 2 công nhân phụ vào khuôn viên đất dự án, kho bãi công trường.

Hình thức báo cáo trong công trường: Ngoài báo cáo thông tin tên công trình ghi các thông tin về dự án như: Tên dự án, địa điểm thi công, địa điểm thi công, ngày khởi công, ngày hoàn thành, ... Báo cáo bắt buộc về phạm vi công trình, Nhà thầu bố trí báo cáo địa điểm giao thông đi lại trong và ngoài công trình, báo cáo cảnh báo nguy hiểm, báo cáo an toàn trong thi công. Tất cả các báo cáo treo tại các vị trí dễ quan sát, không bị che khuất trong thời gian thi công.

Thời gian làm việc của cán bộ - công nhân trên công trường là 1 ca, mỗi ca 8 giờ/ngày. Thời gian làm việc trong tháng phụ thuộc vào điều kiện thi công cho phép. Nếu trời mưa bão, ... sẽ ngừng thi công.

c. Về tổ chức bàn giao mặt bằng thi công

Nhà thầu phải họp với Ban quản lý dự án để bàn giao mặt bằng thi công khai công trình, tiếp thu mọi chỉ dẫn của các đơn vị liên quan để nắm rõ ranh giới đất, các chỉ giới xây dựng công trình xác định rõ diện tích đất phù hợp với quy hoạch chung để lên phương án kỹ thuật trình với Ban quản lý dự án và đơn vị liên quan xem xét.

Thước kẻ bàn giao trên bản vẽ thi công và ngoài thực địa vẽ mặt bằng, cao độ thi công các trục, tim, mốc, ...

Sau khi bàn giao, nhà thầu tiến hành kiểm tra và khảo sát, nếu có sự thay đổi so với mặt bằng thi công, nhà thầu có ý kiến báo cáo với chủ đầu tư để xử lý kịp thời.

d. Về trình tự thi công

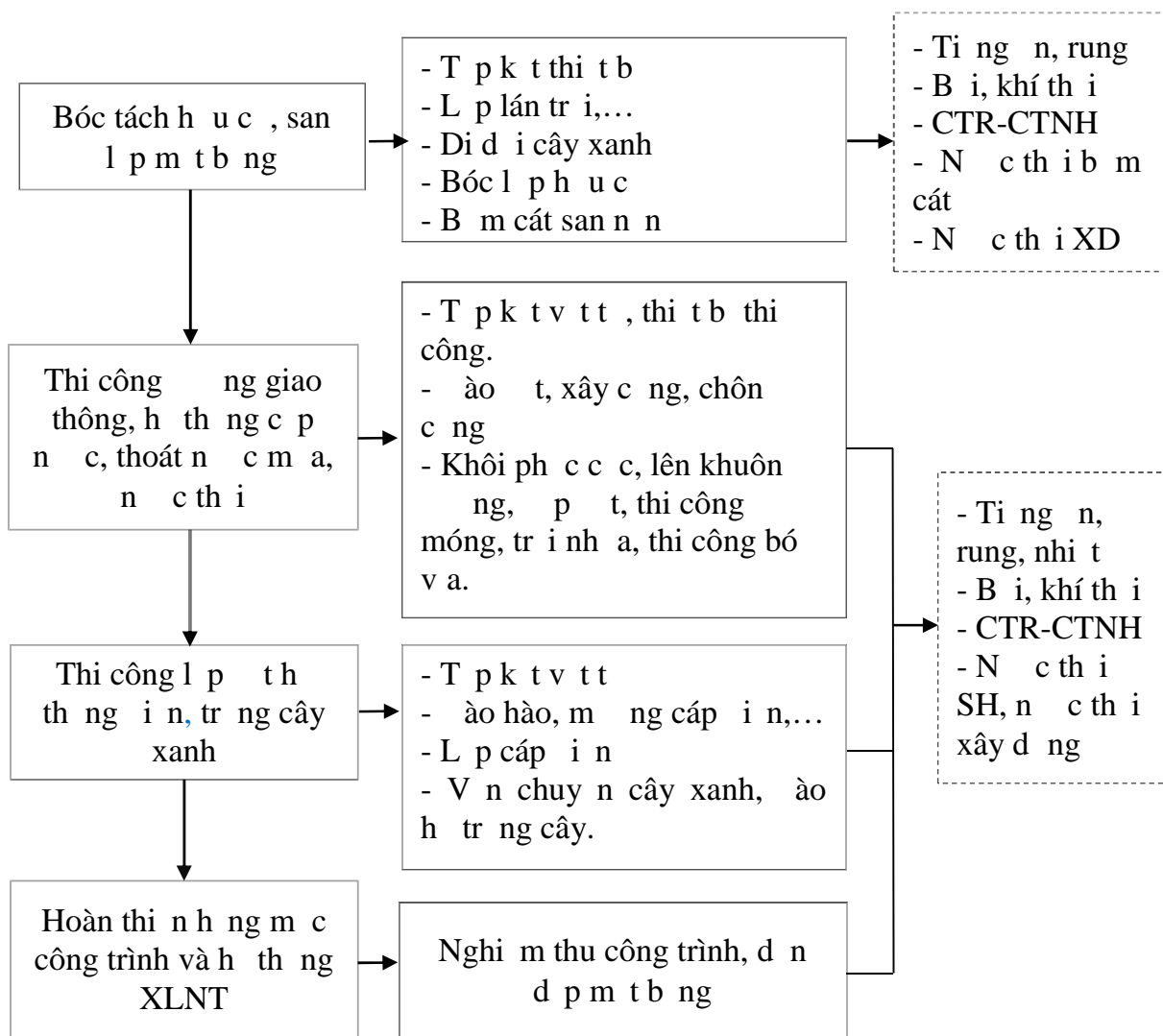
Chiến lược bàn giao khu vực thi công cho đơn vị thi công và đơn vị này sẽ tiến hành các quá trình xây dựng theo đúng như kế hoạch của chiến lược dự án, bao gồm các hoạt động:

- Kiểm tra lại tim mốc, cao độ mặt bằng hiện trường công trình.
- Khảo sát lại địa hình hiện trường, có sự tùy chỉnh địa hình, địa điểm thi công và vị trí cung cấp điện cho công trường, làm các hình vẽ về nhà cung cấp điện, nước phục vụ sinh hoạt và thi công cho công trình.
- Lắp đặt vật tư vật liệu vào, làm các thí nghiệm vật liệu vào, thi công thành phần cấu trúc bê tông.
- Huy động nhân lực thi công theo tiến độ thi công để phê duyệt.
- Xây dựng nhà tạm, đất đai phục vụ thi công và bãi gia công, lắp đặt vật tư

- T p k t các thi t b ph tr , máy móc ph c v thi công.
- T p k t các v t t v t li u chính nh : cát, á, xi m ng, c t thép,...
- San n n;
- Thi công h th ng c p n c, thoát n c m a, n c th i;
- Thi công h th ng ng giao thông;
- Thi công h th ng i n, quy ho ch tr ng cây xanh;
- Thi công hoàn thi n các h ng m c ph tr c a các kh i công trình.
- Nghi m thu công trình sau khi hoàn t t. ng th i t ch c l p h s hoàn công cho d án.

1.5.2. Gi i pháp xây d ng các h ng m c công trình

Trình t thi công các h ng m c công trình c a d án c mô t tóm t t qua s sau:



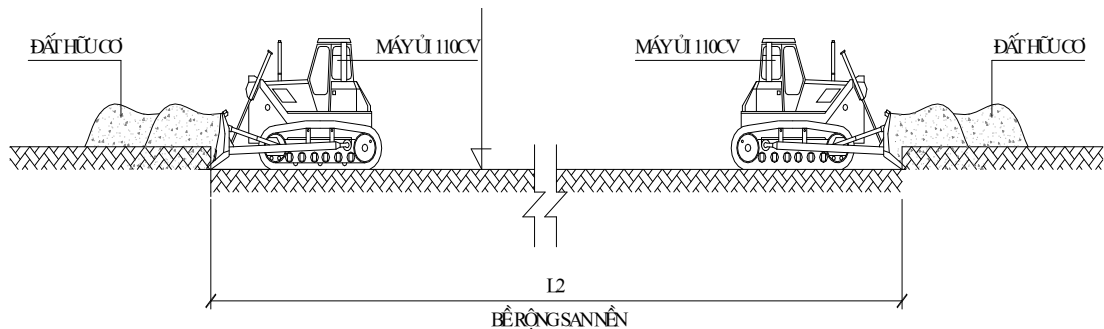
Hình 1.4: Mô t trình t thi công các h ng m c công trình

a. San l p m t b ng

n v t v n: Trung tâm K thu t tài nguyên và môi tr ng ng Tháp
a ch : S 21-23-25, Nguy n Thái Bình, P. M Phú, TP. Cao Lãnh, t nh ng Tháp
i n tho i: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

Công việc thi công san nền khu vực dự án sẽ triển khai thi công bằng cơ giới là chính. Các bước thi công như sau:

- Nhập vật tư thi công.
- Khai thác đất tích trữ sẵn, sử dụng máy đào, xe ủi để thi công, các hố sâu sẽ lấp bằng cát san lấp.
- Sử dụng máy xúc bốc đất từ mặt nước khu vực không san lấp để nâng đất lên lấp đất cho các khu quy hoạch trồng cây xanh. Do đất này là loại đất có độ ẩm cao, tính nén lún lớn, có nhớt mạnh khi khô nên phải bốc bỏ trước khi san nền.



Hình 1.5: Mô hình quá trình bốc đất từ mặt nước

- Vận chuyển cát san nền bằng sà lan. Sà lan neo đậu trên Kênh Trung tâm sau đó sử dụng máy bơm cát bơm cát vào khu đất dự án tại 02 điểm cách xa nhau.
- Tình hình vị trí có cao độ chênh lệch lớn, thi công san nền, tình hình vị trí có cao độ chênh lệch lớn thì lấp cát san nền sẽ thuận lợi và cao độ đồng đều.
- Độ thấm nước trong các ô đất là 0,004, đảm bảo thoát nước tốt.
- Mặt bằng san lấp phù hợp với địa hình, dân sinh các khu vực xung quanh, bám theo địa hình hiện hữu giữ môi trường sinh thái.
- Đảm bảo thoát nước tốt và không bị ngập úng trong quá trình san lấp.

b. Thi công hạ tầng kỹ thuật

b1. Hạ tầng giao thông

Trình tự thi công tầng tầng

- Trước khi thi công cần tiến hành công tác di dời hay có phương án bảo vệ các công trình kiến trúc và hạ tầng kỹ thuật, dây thông tin trong phạm vi thi công. Đây là bước quan trọng và phải có sự phối hợp của chính quyền địa phương và các cơ quan chuyên ngành liên quan. Công tác phân luồng, cấm biển báo tổ chức giao thông trong quá trình thi công cần

c quan tâm và có s ph i h p ch t ch v i c quan qu n lý chuyên ngành a ph ng.

- Thi công ào khuôn ng n áy l p k t c u áo ng;
- Thi công lu lèn khuôn ng và tr i v i a k thu t;
- Thi công l p c p ph i á d m;
- Thi công bó v a, k t c u h e ph (ho c p n cao thi t k n u h e ph ch c làm khi có nhu c u);
- Thi công l p m t BTNh a (tr c khi thi công m t BT nh a c n m b o các giá tr quan tr c lún là t yêu c u theo qui nh
- Thi công các công trình ph tr , an toàn giao thông;
- Hoàn thi n.

Thi công chi ti t các h ng m c

❖ **Thi công n n ng:**

- Sau khi công tác d n d e p m t b ng và ti n hành ào khuôn ng và lu khuôn m b o ch t n n d i áy k t c u áo ng K 0,98;
- Tr i v i a k thu t và ti n hành thi công l p c p ph i á d m;
- Trong quá trình thi công c n m b o n n ng luôn khô s ch.

❖ **Thi công móng c p ph i á d m:**

- Thi công móng c p ph i á d m theo qui nh k thu t thi công và nghi m thu l p móng CP D trong k t c u áo ng ô tô TCVN 8857 - 2011. Ngoài ra ph i tuân th m t s v n sau:
 - + Vi c r i l p móng ch c ti n hành khi l p d i (n n cát ho c l p móng d i) ã c nghi m thu và i u ki n v k thu t: ch t, b ng ph ng b m t;
 - + Chi u dày m t l p r i 18cm;
 - + i v i l p móng CP D: tr c khi r i l p trên b ng CP D c n phun n c s ng trên b m t l p d i m b o s d i n k t gi a hai l p;
 - + V t li u CP D a n v trí r i d i d ng m th n h p ng u v i m ng u và n m trong ph m vi qui nh, không c r i CP D khi tr i m a;
 - + Vi c r i CP D c ti n hành, tr ng h p b t c d có th dùng máy san t hành bánh l p san r i c p ph i, m b o v t li u r i khi r i không b phân l p. Tuy t i không dùng máy i san g t;

- + Không cho phép xe qua lại trên lớp móng CP D n u ch a r i l p móng trên, hoặc ch a c t i nh a th m bám. Trong th i gian ch a t i th m nhà th u ph i có trách nhi m th ng xuyên gi m cho l p CP D, tránh không c l p v t li u h t m n b c b i ;
- + Sau khi thi công xong l p móng trên và trong tr ng h p c n ph i m b o giao thông c n thi t ph i làm l p nh a t i th m bám trên l p m t, sau ó ph i t é á m t.

❖ **Thi công m t ng Bê tông nh a**

- + Dùng lo i bê tông nh a ch t cho l p m t dày 7cm. Yêu c u v v t li u ch t o bê tông nh a và các ch tiêu k thu t c a l p h n h p bê tông nh a, thi công, nghi m thu ph i tuân th qui trình thi công và nghi m thu m t ng bê tông nh a TCVN 8819-2011.
- + Nh a ng dùng lo i nh a c ngu n g c đ u m , tr s kim lún 60/70.
- + Tr c khi ch t o bê tông nh a, ph i ti n hành thi t k thành ph n h n h p BTN theo úng các qui nh hi n hành và ph i c ch p thu n tr c khi s n xu t i trà.
- + Tr c khi r i BTN, l p móng CP D ph i c làm s ch, khô và b ng ph ng, đ c ngang, siêu cao ph i úng yêu c u thi t k .
- + T i nh a dính bám và th m bám tr c 4-6 h nh a l ng ông c tr c khi r i bê tông nh a.

Khi r i bê tông nh a, ván khuôn ph i c nh v ch c ch n hai bên c nh v t r i, b m t trên b ng u và c bôi d u ch ng dính bám. Tr ng h p b r ng v t r i l n h n b r ng thi t k 20cm tr lên ho c l i d ng mép v t r i tr c ó, bên mép v t r i nào thì cho phép không dùng ván khuôn mép v t r i ó.

b2. H th ng c p n c:

Trong quá trình thi công, n v thi công coi tr ng vi c áp d ng công ngh ti n ti n nh m nâng cao ch t l ng, m b o k thu t, m thu t và an toàn cho ng i công trình. ng th i m b o úng ti n thi công công trình và các bi n pháp thi công ã c duy t

Công tác t.

M ng t ng c thi công ki u cu n chi u, ào t ng o n dài L=50-100m, Sau ó ki m tra m ng ào m b o áp ng yêu c u trong h s thi t k

* Xác nh tìm tuy n ng

Xác nh tìm tuy n ng và k b ng s n, c t m c, c ng dây ch gi i.

Xác định các tác động môi trường theo mô hình.

* Đào móng

Tại các tuyến đường nằm trong khu vực có mặt bằng thu nước, việc giao thông rầm rộ, thu nước cho việc di chuyển máy móc, sử dụng máy đào, kết hợp sấm móng ào bệng công.

Tại các vị trí tuyến đường có mặt bằng chập chồi không thu nước cho việc di chuyển máy móc. Việc thi công sử dụng máy đào kết hợp phương pháp công.

Trong khi thi công luôn luôn túc trực máy bơm nước khi gặp trời mưa. Khi bơm nước phải tìm nơi thoát nước, không làm ngập nước và ảnh hưởng tới các công trình khác.

Từ dùng lấp móng các bố trí ngăn không gây nguy hiểm cho người và xe cộ.

Thả nước xúc lên xe ô tô ben có vị bị tắc chèn chèn nên
c. Chú ý cho phép.

Trong trường hợp đổ đất, mặt bằng hào không có taluy, phải dùng ván gỗ, ống cống vung chèn đất.

Nếu tuyến đường chính các công trình khác chèn vào tuyến đường lộ công quá sát có thể gây ảnh hưởng thì phải thi công nhấc vỉa hè quan quản lý công trình có thể thi công nhấc vỉa hè án di chuyển.

* Kiểm tra đào móng

Móng hào xong các kiểm tra nghiêm ngặt về độ dốc, kích thước. Ấp móng phải phẳng, các giám sát kỹ thuật chấp nhận

sâu các móng ứng theo bản vẽ thi công m b o độ dốc, kích thước. Ấp móng phải bằng phẳng, các giám sát kỹ thuật chấp nhận

sâu các móng theo ứng bản vẽ thi công m b o sai số chấp nhận. Trong trường hợp bị tụt, xét thấy cần tụt sâu hơn hoặc nông hơn cần có sự đồng ý của giám sát kỹ thuật.

* Làm phẳng đáy móng

Làm phẳng bằng cát ứng theo tiêu chuẩn thi công.

Sau khi đã lát cát phải kiểm tra lại cao độ và phẳng các móng thì mới tiến hành lấp đất, cát lót móng phải là cát không ống cống, không lẫn cuội sỏi, chấu bụi, sét hoặc mùn. Lấp móng phải lấp m b o ứng thi công.

* Chú ý:

Vật liệu ào xúc lên: Phải bố trí sao cho không gây cản trở lối đi. Loại vật liệu ào lên không thích hợp san lấp thì phải chuyển đi đúng nơi quy định. Chiều rộng vật liệu ào lên phải cách thi công mép móng công ào là 300mm

Công tác lấp và nện:

Vật t, ph kiện cần chuyển đến các vị trí công trình khi lấp t.

Trước khi tiến hành thi công nền v thi công cùng với Chốt ki m tra vật t, chng lo i ng, ph tùng... vào công trình, n u m b o yêu c u k thu t thì m i l p t.

Riêng d c theo m ng ào, sau ó tiến hành lấp ng.

ng ph i c làm v sinh s ch s r i m i ti n hành l p t.

L p cát chèn mang ng:

Sau khi lấp t ng và các ph kiện, bê tông g i tiến hành l p cát chèn mang ng.

L p cát m mang ng ph i m b o dày, cao thi t k , cát c m b o các tiêu chu n quy ph m hi n hành.

Quy trình xúc x ng ng c p n c:

Khi t t c các m i n i trên tuy n, các vị trí lấp ph tùng, các g i tê, cút...b ng bê tông ã c ng ch u l c, n n móng n nh thì tiến hành xúc x các tuy n ng. B m n c s ch vào ng ng cho n khi y, m van ch n cu i tuy n x h t n c cùng các c n b n ra ngoài.

Quy trình th áp l c tuy n ng c p n c.

n v thi công tiến hành th áp l c c a ng và quy trình b m th áp tuân theo qui trình k thu t và tiêu chu n thi t k .

Trước khi th áp l c nền v thi công cung c p toàn b v t t , nhân công và thi t b yêu c u (máy b m, thi t b o áp, n c...) cho Chốt ki m tra, n u t yêu c u m i ti n hành th áp l c.

Trong quá trình th áp l c có s ch ng ki n c a Chốt

ng ng c th t i công tr ng nh sau:

Ki m tra th ng theo ph ng n m ngang và ph ng th ng ng

Ki m tra kín n c

Th áp l c v i chi u dài tu theo ng kính ng.

Quy trình th áp l c nh sau:

n v thi công tuân theo các yêu c u k thu t hi n hành.

+ Các loại đất bồi đắp tiêu chuẩn thi công. Hàm lượng sét không > 15%. Các chất, không lẫn sét, bùn, lượng tạp chất không quá 2%.

- Cát xây là loại hạt to, rón có môđun $M_L > 2$ và không lẫn tạp chất bồi đắp các tiêu chuẩn cát xây dựng hiện hành

+ Nước bê tông: Dùng nước sạch không lẫn bùn, cát, dầu, axit... hoặc các chất khác như muối sunphat

* *Biện pháp thi công:*

+ Bố trí máy trộn bê tông và máy trộn chuyên môn hóa vận hành máy trộn và công nhân phụ vận hành máy trộn để cho công nhân bê tông. Các công nhân vận hành tính toán định lượng và ảnh hưởng đến định lượng khi dùng.

+ Trước khi bê tông phải vệ sinh sạch sẽ thép, ván khuôn phải quét lớp dầu dính.

+ Bê tông ngay khi đổ thép và ván khuôn xong nghiệm thu. Các lớp bê tông dày từ 15-20 cm và dùng thước đo các lớp bê tông để kiểm tra bê tông có không bị rỗ hay không.

+ Trong quá trình bê tông phải liên tục xem xét tình trạng ván khuôn để chỉnh sửa kịp thời nếu cần.

- Bảo dưỡng: Sau khi đổ bê tông xong phải che phủ ngay bằng bạt hoặc tưới nước liên tục trong vòng 7 ngày sau khi đổ bê tông cách rải lên bề mặt bê tông mới để bảo vệ và tránh nứt bê tông.

Thi công móng cọc.

- Cần vào địa hình, dòng chảy và vị trí thi công công nhân phải có biện pháp ngăn dòng chảy hoặc các công trình thoát nước. Tình trạng không có dòng chảy hoặc mực nước ngầm cao và lưu lượng nước ngầm lớn thì nhà thầu phải lắp đặt máy bơm nước thoát nước dòng chảy.

- Các công nhân làm việc qua hệ thống thi công tạm thời để bồi đắp giao thông. Sau khi thi công xong phía bên này và phía thông xe mới thì hành thi công phía bên kia.

- Đối với các vị trí móng công trình theo đúng thiết kế, tiến hành đào móng (hoặc phá dỡ kết cấu cũ) bằng máy xúc kết hợp với công, xúc đất, vận hành lên phía trên vận chuyển đúng vị trí. Khi đào móng cần có người chỉ huy và giám sát tránh sự lộn xộn, người thi công phải rào chắn để đảm bảo an toàn khi thi công.

- Sau khi ào n cao thi t k dùng th công san s a áy c ng úng cao , tr c ngang, đ c c a c ng và c m ch t úng quy nh hi n hành. R i l p m á d m, m lên ch t úng theo thi t k c TVGS nghi m thu tr c khi l p t ng c ng...

L p t ng c ng.

- Các ng c ng v n chuy n n hi n tr ng m b o ch t l ng c T v n giám sát nghi m thu m i a vào l p t.

- t ng c ng b ng c n c u k t h p th công. Cân ch nh ng c ng úng v trí, cao , khe h gi a hai t c ng không c v t quá gi i h n cho phép. Các ng c ng c t sao cho tim ng c ng trùng nhau, th ng, ngang b ng h p lý. Nghi m thu ng c ng xong m i c thi công các b c ti p theo .

- Ti n hành làm m i n i c ng b ng v a xi m ng, ay t m nh a, ph l p gi y đ u t m nh a, quét l p nh a ch ng th m u kh p c ng xong ti n hành p t hai bên thành c ng. p t ng l p, c nghi m thu m i ti n hành p l p ti p theo. Vi c p hai bên mang c ng và p 0,5m trên nh c ng c ti n hành b ng m cóc. Chi u dày m i l p p không quá chi u dày thí nghi m.

Bi n pháp qu n lý ch t l ng.

- Ki m tra tim c ng và cao b ng máy.

- Ki m tra t l pha tr n v a xây và bê tông b ng các h c ong, cân v t li u cho m t bao xi m ng. Gi i h n th i gian thi công c a v a xây s đ ng h t l ng v a tr n ra tr c khi b t u ông k t.

- Xác nh l ng n c pha tr n theo th c t b ng l ng n c thi t k tr i l ng n c ã có s n trong m c t li u.

- Dùng súng b n th c ng bê tông ki m tra ng c ng.

- Có y khuôn l y m u v a xây ki m tra ch t l ng.

- Ngay sau khi k t thúc các kh i xây th c hi n công tác b o đ ng theo úng ch b o đ ng bê tông.

b4. Thi công h th ng i n

- Dây chuy n thi công cáp i n chi u sáng c ti n hành li n sau khi l p làm ng giao thông, v a h e.

- T t c các thi t b tr c khi a vào l p t và v n hành u ph i c ki m tra, hi u ch nh m b o úng tiêu chu n k thu t.

1). Công tác ào hào t cấp

Khi ào hào không c ào ng thành mà ào vát góc kho ng 30⁰ , n u g p t đ s t l thì dùng ván, ho c tôn m ng và óng c c .

Khi ào hào phát hiện hoặc nghi ngờ có nguy hiểm cấp n m d i, ào n 0,4 m không dùng cu c mà dùng x ng ti p t c ào. G p ng cấp c hoặc cấp thông tin ph i th n tr ng không làm xây x c và dùng òn g , tre và th ng treo cấp.

t á ào lên c xa mi ng hào 0,3 m tránh t á r i xu ng ng i.

2). Công tác r i cấp ng m

Tr c khi r i cấp ph i kê m t cu n cấp cao h n m t t, n n t ph i ph ng, n u t ch t lún thì kê ván vào chân m phòng tr ng h p ang quay cu n cấp b l t ngang hoặc m .

Khi v n chuy n và ra cấp theo ph ng th ng ng. Khi ra cấp ph i quay t t , v a quay v a chú ý có hi n t ng gì tr ng i không, th y v ng ph i d ng l i ki m tra ngay.

Ch huy công tr ng r i cấp ph i bi n tín hi u b ng còi cho t t c các công nhân tham gia r i cấp.

- R i và kéo cấp:

Lô cấp c t trên thi t b ra cấp chuyên dùng.

B trí ng i và con l n kéo cấp.

Cấp luôn c t trên con l n tr c khi kéo.

Cấp không c ti p xúc v i t tr c và trong khi kéo không làm x c cấp.

Tránh không cho cấp b các l c c h c l n tác d ng lên trong quá trình r i và l p t cấp.

Cấp c r i có chùng 3% và m i h p n i có d phòng hai phía: 2 x 1,5m = 3m.

Bán kính u n cấp $\geq 1,4$ m.

Các o n tuy n i men theo ng hoặc theo v a h e:

Cấp c lu n vào ng nh a và c chôn xu ng t sâu 0,8 m, phía d i ng cấp r i l l p cát en dày 0,1 m, phía trên r i ti p l l p cát en 0,2 m, ti p theo là m t l p g ch ch b o v ch ng va p c h c, m t 9 viên cho 1 m dài. Phía trên r i m t l p t m n 0,3 m r i t l l p b ng c nh báo cấp, trên cùng là l p t bình th ng và làm l i v a h e t yêu c u v hình th c, ch t l ng và c c quan qu n lý chuyên ngành ch p thu n.

ch h ga thoát n c, tùy theo i u ki n cho phép có th t cấp d i h ga, t cấp ngang h ga (trong ng nh a ch u l c $\text{Ø}150$ mm) hoặc r ra mép trong h ga n u v a h e còn r ng. Khi r cấp ph i r t xa h n 3 m m b o bán kính cong cho phép.

- Các o n tuy n c t ngang ng ô tô, xe l a:
- Lu n trong ng thép m k m Ø150 x 5,5mm , sâu 1m. ng lu n cáp c t sâu trong v a hè m i bên 2m, riêng o n chui ng 5 m i ang xây d ng s liên h v i Ban qu n lý ng 5 t ng thép xuyên qua ng tr c khi l p t cáp.
- Trên tuy n cáp u có m c báo hi u tuy n cáp, h ng cáp, h p n i cáp b ng g ch bê tông trên m t t giúp vi c qu n lý v n hành c d dàng.
- Vi c l p t các h p n i cáp, ph u cáp n v thi công tuân th ch t ch h ng đ n l p t trong b n v thi công và h ng đ n l p t c a nhà ch t o.
- Sau khi lu n cáp, u ng thép, ng nh a xo n c b t b ng bitum và s i ay tránh tr ng h p t chui vào trong ng.
- Thi công các t i n, c t thép c n i v i h th ng ti p a an toàn l c c Ø16 – 2,4m v i $Rat \leq 10\Omega$. H th ng ti p a này c n i v i trung tính c a ngu n i n t i b ng i n b ng dây ng m m M16. i n tr ti p t c a h th ng i n c c ti p t ph i nh quy nh trong các tiêu chu n Vi t Nam liên quan.

- Toàn b công tác l p cát hào cáp i n ph i có s giám sát c a n v T v n giám sát ng ý cho l p chúng tôi m i cho l p hào cáp.

- Khi l p hào tuy t i không các v t c ng, nh n và s c vào trong hào nh kim lo i, i nh, g ch v và các đ ng c khác nh ch t hóa h c s làm h h i n l p b o v c a cáp. Ti n hành l p hào theo úng thi t k .

1.6. TI N , T NG M C U T , T CH C QU N LÝ VÀ TH C HI ND ÁN

1.6.1. Ti n th c hi n đ án

Th i gian th c hi n đ án: N m 2021 - 2024, đ ki n ti n tri n khai th c hi n ut phù h p v i i u ki n th c t và kh n ng huy ng các ngu n l c theo th t u tiên h p lý b o m ut t p trung, có hi u qu :

Bảng 1.18: Tiến độ thực hiện dự án

Nội dung công việc	Năm 2021		Năm 2022				Năm 2023				Năm 2024			
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Lập dự án														
Trình duyệt hồ sơ dự án														
Khảo sát và lập bản vẽ thi công														
Lập và trình duyệt thiết kế xây dựng và môi trường														
San lấp mặt bằng, thi công các hạng mục công trình (đường, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước mặt, thoát nước thải, ...)														
Nghiệm thu và bàn giao công trình vào sử dụng														

1.6.2. V n u t

* Tổng m c u t c a công trình là: **170.548.581.000** ng (c n c theo k t qu th m tra Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c), theo b ng tính toán nh sau:

B ng 1.19: Tổng m c u t c a d án

Stt	Tên h ng m c	Thành ti n (ng)
1	Chi phí b i th ng, h tr và tái nh c	70.000.000.000
2	Chi phí xây d ng	76.687.509.634
3	Chi phí thi t b	1.650.000.000
4	Chi phí qu n lý d án	1.540.898.814
5	Chi phí t v n u t xây d ng	3.796.196.715
6	Chi phí khác	2.485.275.415
7	Chi phí d phòng	14.388.700.057
8	T ng c ng	170.548.581.000

D án s d ng 100% v n Ngân sách Nhà n c g m v n t nh h tr và v n i ng t ngân sách c a thành ph H ng Ng .

Trong ó, ph n chi phí dành cho các công trình b o v môi tr ng nh : h th ng thoát n c m a, h th ng thoát n c th i ã c tính toán trong ph n chi phí xây d ng c a Dự án. Riêng ho t ng b o v môi tr ng giai o n thi công xây d ng, qu n lý - x lý ch t th i r n trong giai o n ho t ng, giám sát môi tr ng trong các giai o n thi công và ho t ng là 02 t ng. Ph n chi phí này trích t ngu n chi phí d phòng.

Riêng i v i tr ng h p khi d án i vào khai thác và u t b sung h th ng x lý n c th i t p trung, Ch u t s trình UBND thành ph H ng Ng phân b ngu n v n b sung th c hi n h ng m c này.

D toán ph n chi phí dành cho ho t ng b o v môi tr ng c a Dự án c th hi n trong b ng sau:

B ng 1.20: D toán chi phí dành cho công trình, bi n pháp b o v môi tr ng

Stt	Tên h ng m c	Thành ti n (ng)
1	H p ng thu gom ch t th i r n, ch t th i nguy h i	150 tri u/n m
2	B trí nhà v sinh đi ng t m th i, thuê n v ch c n ng x lý nh k	50 tri u

Stt	Tên hạng mục	Thành tiền (tỷ đồng)
3	Lần triển khai nguyên, vật liệu	180 tỷ đồng
4	B trí thùng chứa rác các loại	250 tỷ đồng
5	Chương trình giám sát môi trường nhà (giai đoạn thi công và khi đưa vào hoạt động)	100 tỷ đồng/năm

(Nguồn: Ban Quản lý dự án và Phát triển quận thành phố Hồ Chí Minh)

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

a. Giai đoạn xây dựng

- Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án bằng cách lập Tổ chức quản lý dự án giám sát thi công và quản lý môi trường tại khu vực dự án trong suốt quá trình xây dựng. Trong giai đoạn này, chủ đầu tư sẽ thực hiện các công việc sau:

- + Thuê các tổ chức có năng lực giám sát thi công và hỗ trợ vận hành cho T.QLDA do chủ đầu tư thực hiện;
- + Theo dõi kiểm tra các công tác thi công xây dựng nhà thi công, thi công vận hành, thi công giám sát thi công;
- + Chọn nhà thầu thi công, tổ chức quản lý chất lượng, khối lượng, tiến độ, an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình triển khai dự án;
- + Ôn tập, kiểm tra trong quá trình xây dựng các công trình.

- Về nội dung nhà thầu thi công:

+ Giám đốc điều hành dự án: phân công các nhiệm vụ quản lý chung và quản lý hành chính tại hiện trường, có nhiệm vụ phối hợp chung các công việc, các phòng ban có liên quan, chịu trách nhiệm trực tiếp chủ đầu tư.

+ Kiểm soát chung toàn bộ trách nhiệm về các công việc thi công ngoài công trường theo đúng hồ sơ thiết kế đã phê duyệt. Chịu trách nhiệm chính về chất lượng, khối lượng, tiến độ thi công công trình, an toàn công trình. Có trách nhiệm và tham mưu liên hệ trực tiếp với Chủ đầu tư để quy định các vấn đề liên quan đến thi công như: thay đổi thiết kế, phát sinh, thanh toán chi phí công trình nghiệm thu bàn giao....

+ Nội dung thi công hiện trường chịu trách nhiệm trực tiếp trước Kiểm soát thi công về tiến độ thi công, chất lượng công trình, nghiệm thu khối lượng, lập hồ sơ hoàn công.

+ Kế toán công trình chịu trách nhiệm về hạch toán chi tiêu nội bộ công trình và có trách nhiệm cùng chủ nhà thầu thu hồi vốn và phân bổ quản lý kinh tế - tài chính.

+ Quản lý an toàn ngoài hiện trường, Chủ tịch xã cán bộ chuyên trách về an toàn vệ sinh trường an toàn viên và các biên báo công nhân các thị trấn an toàn công nghiệp. Có trách nhiệm đưa các biên pháp an toàn và kiểm tra vệ sinh trường hiện công tác an toàn trong suốt quá trình thi công cho máy móc, công nhân trong phạm vi công trường.

+ Số lượng cán bộ - công nhân tham gia thi công: tối đa 80 người. Thời gian làm việc của cán bộ - công nhân trên công trường là 1 ca/ngày, tối đa 8 giờ. Thời gian làm việc trong tháng phải thu xếp vào lịch tuần lễ nghỉ cho phép. Nếu trời mưa bão,... sẽ ngừng thi công.

b. Giai đoạn hoạt động

Khi dự án đi vào hoạt động, chủ tịch xã tổ chức tiếp quản lý trong giai đoạn thi công tiếp tục đi vào hành, quản lý dự án sau đầu và kết thúc về các nhân viên quản lý nhà nước có liên quan thể hiện các công việc sau:

Theo dõi, quản lý các công trình hạ tầng kỹ thuật và hoạt động của dự án.

Lập kế hoạch quảng cáo, tiếp thị trên các phương tiện truyền thông thu hút các hộ kinh doanh cá thể, các doanh nghiệp, các tổ chức kinh tế mở rộng thị trường và địa phương.

Thể hiện chế độ báo cáo, giám sát môi trường nhà nước trong suốt thời gian hoạt động của dự án.

Chương 2

I U KI N T NHIÊN, KINH T - XÃ H I VÀ HI N TR NG MÔI TR NG KHU V C TH CHI N D ÁN

2.1. I U KI N T NHIÊN, KINH T - XÃ H I

Các i t ng có kh n ng b tác ng b i d án g m c môi tr ng t nhiên xung quanh khu v c (t, n c m t, không khí) và môi tr ng xã h i (c ng ng dân c xung quanh, các i t ng v n hóa, xã h i khác trong khu v c). Vì c mô t , phân tích các i u ki n môi tr ng t nhiên và kinh t xã h i xung quanh khu v c tri n khai D án có ý ngh a trong vi c ánh giá nh ng tác ng môi tr ng mà D án có th phát sinh.

Các s li u v i u ki n t nhiên, kinh t xã h i c a khu v c d án c tham kh o t nh ng ngu n s li u nh : Niên giám th ng kê t nh ng Tháp n m 2020, 2021, Báo cáo kinh t xã h i n m 2021 c a UBND ph ng An L c, thành ph H ng Ng .

2.1.1. i u ki n t nhiên

2.1.1.1. i u ki n v a hình, a ch t

V a hình, ph ng An L c thu c thành ph H ng Ng nên a hình c b n gi ng thành ph H ng Ng có a hình t ng i b ng ph ng, có khuynh h ng th p d n theo h ng Tây B c - ông Nam.

Khu v c quy ho ch có a hình t ng i th p và b ng ph ng, h u h t là t lúa, cây n qu , ... xen k v i m t s m ng r ch, h m nuôi cá th ng b ng p. Cao trung bình t 1,12m n 5,58m.

a bàn ph ng An L c có các d ng a m o sau:

- ê t nhiên ven sông Tì n: Hình thành do quá trình b i t phù sa sông Tì n, hình thành d i t cao.

- B ng sau ê: Di n tích n m sau ê t nhiên c a sông Tì n là vùng tr ng, thoát n c kém có m ng thoát th y hình nhánh cây.

- ng tr ng (ng l kín): Thu c các khu v c n i ng, ch u nh h ng l tr c ti p hàng n m.

V a ch t, v i c tr ng là s thành t o c a tr m tích Pleistocen hay phù sa c và tr m tích Holocen hay phù sa m i qua quá trình b i l ng tr m tích b i n và phù sa c a sông C u Long.

- Phù sa c (tr m tích Pleistocen, QIII) phân b d c theo biên gi i Vi t Nam - Campuchia (khu v c ti p giáp huy n Tân H ng) và chìm d n d i phù sa m i.

- Phù sa m i (tr m tích Holoxen, QIV) c hình thành trong giai o n bi n t i n và l u i t kho ng 6.000 n m cho n nay. V t li u tr m tích g m các l p sét xám xanh, xám tr ng ho c nâu và cát. Phù sa m i bao g m 2 c u trúc: L p sét m n màu xám xanh n m bên d i và các tr m tích n c l ho c ng t ph bên trên. T o nên m t n n t y u ph ngay trên b m t có dày 20 - 30 m, ph n l n ch a ch t h u c có m t nhiên cao h n gi i h n ch y và các ch tiêu c h c u có giá tr th p. Các l p phù sa m i có s c ch u nén trung bình 0,24 - 0,7 kg/cm²; l c k t dính 0,10 - 0,29 kg/cm², là lo i t y u, ch phù h p cho vi c phát tri n các lo i nhà th p t ng.

Khu v c tri n khai th c hi n d án có a hình b ng ph ng và t ng i tr ng so v i k t c u h t ng chung c a khu v c.

K t qu th m dò và kh o sát a ch t công trình t i khu v c th c hi n D án g m 02 l p: l p m t và l p I nh sau:

- L p m t: ch y u là cát san l p và sét m t ru ng.

- L p I: n m d i l p m t, thành ph n ch y u là t sét ít d o l n h u c , màu xám nâu – xám en, tr ng thái ch y. K t qu phân tích m u t t i d án th hi n qua b ng sau:

B ng 2.1: T ng h p ch tiêu c lý c a l p t I

Stt	Các ch tiêu	Ký hi u	n v	Giá tr trung bình
1	Thành ph n h t s i	%	-	
2	Thành ph n h t cát	%	6,7	
3	Thành ph n h t b i	%	19,6	
4	Thành ph n h t sét	%	27,4	
5	Gi i h n ch y	WL	%	48,1
6	Gi i h n d o	WP	%	25,6
7	Ch s d o	IP	%	22,6
8	s t	B	1,08	
9	m	W	%	49,88
10	Dung tr ng t nhiên	γ_w	g/cm ³	1,641
11	Dung tr ng khô	γ_d	g/cm ³	1,096
12	Dung tr ng y n i	γ_s	g/cm ³	0,673
13	Kh i l ng riêng	Gs	g/cm ³	2,589

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc*

Stt	Các chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị trung bình
14	Độ ẩm	Sr	%	94,5
15	Hệ số rỗng	e		1,367
16	Chỉ số độ chặt	C	kg/cm ²	0,072
17	Góc ma sát	φ		4°51'
18	Hệ số nén lún	a ₁₋₂	cm ² /kg	0,149
19	Mô đun biến dạng	E ₁₋₂	kg/cm ²	6,37
20	Chỉ số chống trượt	R _o	kg/cm ²	0,49

(Nguồn: Báo cáo khảo sát địa chất công trình Dự án)

2.1.1.2. Điều kiện khí hậu, thủy văn

Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc nằm trên khai thác phường An Lạc, thành phố Hồ Chí Minh, mang những đặc tính chung của khí hậu nhiệt đới gió mùa.

a. Điều kiện khí hậu

Phường An Lạc, thành phố Hồ Chí Minh nằm trong vùng có khí hậu nhiệt đới gió mùa nóng ẩm, mang những đặc tính chung của khí hậu nhiệt đới gió mùa, trong năm có 2 mùa rõ rệt: mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11, mùa khô từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau. Các yếu tố khí hậu đặc trưng như sau:

1). Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ trung bình năm: 27,85⁰C.

Tháng có nhiệt độ trung bình cao nhất: 29,94⁰C. Tháng có nhiệt độ trung bình thấp nhất: 25,80⁰C. Biên độ nhiệt trung bình dao động trong khoảng 4,14⁰C.

Bảng 2.2: Bảng thống kê nhiệt độ trung bình qua các năm (°C)

Năm	2017	2018	2019	2020
Tháng 1	26,60	26,03	26,49	26,79
Tháng 2	26,63	26,09	26,86	27,30
Tháng 3	27,50	27,97	28,54	28,98
Tháng 4	28,50	28,82	29,94	29,49
Tháng 5	28,00	28,48	29,40	30,39
Tháng 6	28,30	27,97	28,41	28,14
Tháng 7	27,50	27,46	28,29	28,30
Tháng 8	27,40	27,75	27,30	28,15

N m	2017	2018	2019	2020
Tháng 9	28,10	27,50	27,72	27,41
Tháng 10	27,70	28,21	28,16	26,75
Tháng 11	27,20	27,90	27,34	27,37
Tháng 12	25,70	27,65	25,80	26,17
Bình quân n m	27,43	27,65	27,85	27,94

(Ngu n: Niên giám th ng kê ng Tháp n m 2021)

2). Ch n ng

B ng 2.3: Th ng kê s gi n ng trong n m (Hr)

N m	2017	2018	2019	2020
Tháng 1	221,0	187,8	239,1	268,9
Tháng 2	218,0	232,4	248,6	266,2
Tháng 3	252,0	246,8	281,9	272,8
Tháng 4	263,0	257,7	253,3	244,3
Tháng 5	168,0	211,0	249,6	254,6
Tháng 6	182,0	173,9	182,7	183,7
Tháng 7	148,0	183,0	196,8	212,4
Tháng 8	206,0	172,9	170,7	201,0
Tháng 9	198,0	182,9	147,8	184,5
Tháng 10	178,0	239,1	244,9	134,1
Tháng 11	179,0	206,4	220,7	207,3
Tháng 12	197,0	199,3	271,9	205,1
Bình quân n m	200,8	207,8	225,7	219,6

(Ngu n: Niên giám th ng kê ng Tháp n m 2021)

3). Ch m a

Mùa m a b t u t tháng 5 n tháng 11, l ng m a chi m 90- 92 % l ng m a c n m, trong ó t p trung tháng và tháng 10 (30 – 40% l ng m a n m), còn l i mùa khô chi m 8 – 10% l ng m a n m.

L ng m a trung bình 1.518,6 mm/n m. T tháng 5 b t u m a nhi u và t p trung cao vào tháng 9,10 nh h ng n thu ho ch lúa hè và thu ông.

Mùa khô kéo dài trong 6 tháng t tháng 11 n tháng 4 n m sau, l ng m a r t th p, ch chi m kho ng 8 – 10% l ng m a n m. Trong khi ó l ng b c h i r t cao, nó chi m kho ng 64 – 67% t ng l ng b c h i c n m và cán cân m r t cao.

B ng 2.4: Th ng kê l ng m a trong n m (mm)

N m	2017	2018	2019	2020
Tháng 1	56,3	50,8	19,1	-
Tháng 2	38,1	3,3	-	3,4
Tháng 3	81,5	26,6	71,7	-
Tháng 4	65,1	48,9	20,6	112,3
Tháng 5	153,7	216,8	148,9	70,9
Tháng 6	216,9	149,9	287,9	337,9
Tháng 7	199,0	121,9	163,7	158,1
Tháng 8	142,0	170,0	210,7	185,1
Tháng 9	128,3	234,0	148,1	523,4
Tháng 10	319,2	258,3	205,8	263,9
Tháng 11	101,2	34,7	279,5	78,6
Tháng 12	61,0	100,7	108,1	40,2
Bình quân n m	130,2	118,0	138,7	147,8

(Ngu n: Niên giám th ng kê ng Tháp n m 2021)

4). Ch gió

Th nh hành theo h ng Tây Nam và ông B c (tháng 1 - 11), ngoài ra có gió ch ng (tháng 2, 4), cá bi t mùa m a có gió l c xoáy. T c gió bình quân n m 2,2m/s.

T c gió m nh nh t t ng t c: 41m/s (bão Chanchu 2005).

H ng gió ông B c t tháng 11 n tháng 4. Theo ó, các i t ng phía Tây c a d án s b nh h ng, nh t là trong quá trình thi công c a D án, c th là các h dân d c m ng Nhà Máy, d c ng Nguy n Hu , tr ng m m non Minh c, ...

H ng gió h ng Tây Nam (t tháng 5 n tháng 10). Các i t ng n m phía ông s có th b nh h ng t d án. Tuy nhiên, khu v c này h u h t là t ru ng c a dân nên m c nh h ng là không cao.

Bên c nh ó, d án u t các h ng m c h t ng c b n, khai thác t và th ng m i d ch v , không có ho t ng s n xu t kinh doanh nên m c tác ng n môi tr ng trong quá trình v n hành là không áng k , không phát tán nhi u theo ch gió mùa.

5). m

m bình quân c n m 82,5%. Trong ó tháng 3 là tháng th p nh t có m 78,5%.

B ng 2.5: B ng th ng kê m qua các n m (%)

*Báo cáo ảnh hưởng môi trường
Đ án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c*

N m	2017	2018	2019	2020
Tháng 1	81,0	83,4	78,9	77,5
Tháng 2	89,0	80,2	78,4	77,5
Tháng 3	80,0	78,5	78,3	75,1
Tháng 4	89,0	80,0	77,5	78,2
Tháng 5	87,0	85,0	81,2	77,5
Tháng 6	90,0	83,1	83,4	82,3
Tháng 7	94,0	83,5	82,5	81,4
Tháng 8	93,0	84,5	84,9	82,0
Tháng 9	83,0	85,1	84,4	86,4
Tháng 10	82,0	81,6	82,3	86,6
Tháng 11	84,0	81,2	81,3	83,0
Tháng 12	80,0	83,4	80,2	83,1
Bình quân n m	86,0	82,5	81,1	80,9

(Ngu n: Niên giám th ng kê ng Tháp n m 2020)

B c h i t p trung l n vào các tháng 3, 4, 5, 6. L ng b c h i trung bình 3 – 5 mm/ngày, cao nh t 6 – 8 mm/ngày.

T ng l ng b c h i c n m 1.657,2mm ng v i l ng m a, nh ng l ch v th i gian.

Khu v c công trình hàng n m không th y bão xu t hi n và có 2 h ng gió chính là ông B c và Tây Nam. Gió Tây Nam xu t hi n vào tháng 6 n tháng 11, có c i m là mang nhi u h i n c d gây m a. Gió ông B c xu t hi n vào tháng 12 n tháng 5 n m sau, có c i m nóng và khô làm gia t ng l ng b c h i. T c gió trung bình 3,5 m/s.

Nhìn chung, chênh l ch v m, nhi t không l n. Tuy nhiên i m b t l i i v i công tác thi công xây d ng công trình là vào mùa m a có nh ng t m a kéo dài có th làm nh h ng n ti n thi công, vì v y c ng c n có bi n pháp kh c ph c y u t này b ng cách tranh th th i gian thi công ho c dùng các v t li u che ch n tránh m a.

b. i u ki n v th y v n

Thành ph H ng Ng thu c vùng có nhi u sông r ch ch n ch t. Khu v c xây d ng công trình ch u nh h ng chung c a ch tri u bi n ông, b chi ph i b i th y v n c a ng b ng sông C u Long nên trong m t n m có hai mùa r r t: mùa l và mùa ki t.

- Mùa lũ: Từ tháng 12 đến tháng năm sau, dòng chảy của các sông rạch nổi lên chủ yếu nhờ nước từ các đập của dòng chảy sông Tiền, dẫn tới tác động của thủy triều. Trong mùa này mức nước kênh rạch xuống thấp và thậm chí thấp nhất vào trung tuần tháng 4, do vậy đã làm mất sản lượng thủy sản trong huyện thiêu nước sản xuất.

- Mùa lũ: Bắt đầu tháng 6, tháng 7 hàng năm do lượng mưa tại thành phố Hồ Chí Minh và vùng lân cận làm mức nước sông tăng cao dần và thậm chí cao nhất vào tháng 10, tháng 11 và cuối tháng 12 nước lũ bắt đầu rút dần. Toàn bộ hiện tượng xung quanh khu vực công trình là triều cường, ven và thậm chí có cao trình thấp nên hàng năm chủ yếu ngập lụt. Các bị nhiễm mặn 2000 là năm có mức nước cao nhất trong vòng 20 năm trở lại đây và đã gây ra nhiều thiệt hại cho cơ sở hạ tầng trong khu vực.

Điều đáng lưu ý là mùa lũ trùng với mùa mưa và mùa lũ trùng với mùa khô, vì vậy các cơ sở cần có biện pháp khắc phục yếu tố này trong quá trình thi công để đảm bảo cách tránh thiệt hại gian thi công hoặc bố trí thi công cho hợp lý.

Sơ lược về tình hình thủy văn tại thành phố Hồ Chí Minh như sau:

Bảng 2.6: Tình hình thủy văn tại thành phố Hồ Chí Minh

Mức nước sông Tiền	Đơn vị tính (cm)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Cao nhất	"	253	307	340	409	359	274
Thấp nhất	"	-11	-27	0	1	-25	-48

Qua sơ lược năm 2015 đến năm 2020 cho thấy mức nước cao nhất là vào năm 2018. Các mức vào mức nước này và mức năm 2000 sẽ là cơ sở tính toán và lựa chọn cao độ cho việc san lấp mặt bằng tại Dự án.

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

Các số liệu thống kê về điều kiện kinh tế xã hội sẽ được trình bày trong báo cáo kết quả họp tại Báo cáo Tình hình thực hiện Nghị quyết HĐND phường về nhiệm vụ phát triển KT-XH năm 2021 và phương hướng nhiệm vụ năm 2022 của UBND phường An Lạc.

2.1.2.1. Lĩnh vực kinh tế

- Các cơ sở sản xuất kinh doanh TM-DV hoạt động chủ yếu trong tình hình dịch bệnh, với giá cả mất ổn định hàng ngày trong dịp Tết Nguyên Đán sau đó bình ổn trở lại, riêng giá xăng, dầu tăng, giảm liên tục phần nào ảnh hưởng

*Báo cáo ảnh hưởng môi trường
Đ án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c*

h ng n ng i dân; trên a bàn hi n có 730 c s s n xu t kinh doanh có a i m c nh và 208 c s s n xu t kinh doanh không có a i m c nh.

- S n l ng lúa t 2.550/2.500 t n, t 102%; chuy n i hoa màu xu ng gi ng c 10,4ha/v , chuy n i tr ng cây lâu n m c 3ha; s n l ng cá th t c 500/500 t n, t 100%, cá gi ng các lo i c 25/25 tri u con, t 100%; tình hình d ch b nh trên cây tr ng, v t nuôi gia súc, gia c m c ki m soát ch t ch .

- Xác nh n ch h p pháp 24 tr ng h p; tr c ti p s n xu t t nông nghi p 42 h s . T ch c t ng v sinh, phát hoang b i r m, ch t mé cây xanh che chu t t m nhìn trên a bàn m b o xanh, s ch, p Nhân dân vui xuân, ón t t; ra quân l p TT T t i c ng b nh viên a khoa KVHN; ki m tra các tr ng h p xây c t nhà trên a bàn. Ph i h p S Tài nguyên - Môi tr ng cùng các ngành liên quan t ch c o c, v l p b n a chính trên a bàn ph ng; Ph i h p các ngành ch c n ng ki m tra th c t hi n tr ng giao t u giá cho 15 h dân tuy n ng Tr n Phú n nay ã giao xong, kh o sát th c a, o c tranh ch p quy n s d ng t 07 tr ng tr ng h p, trong ó: ông Tr n V n H i 03 tr ng h p; Bà Ph m Th Ng c Ng c S ng 04 tr ng h p; Ra quân l p l i TT T trên a bàn ph ng c 20 l t t p trung ch y u tr c c ng b nh vi n, qua ó nh c nh 44 tr ng h p, t m gi 02 cây dù, 03 b ng hi u, 15 xe y t ch mua bán l n chi m v a h è. T p trung công tác c p s nhà trên a bàn ph ng; công tác tri n khai c p bi n s nhà c 1003 h , riêng c m dân c Biên phòng ch a c p c do ch a có tên ng.

- c t ng thu ngân sách c 8.847.000.000/7.742.000.000 ng, t: 114,28%. Trong ó thu phí, l phí c 30.513.000/35.000.000 ng, t 87,18%; phí môn bài 31.800.000/40.000.000 ng, t 79,50%; l phí tr c b c 209.000.000 ng/200.000.000 ng, t 104,5%; thu t phí nông nghi p c 13.045.000 ng/20.000.000 ng t 65,22%.

- T ng chi ngân sách c 8.666.000.000/7.742.000.000 ng, t: 111,94%.

- V n ng các qu c 50/50tr, t 100% ch tiêu theo k ho ch.

- Công tác thu ti n n n theo giá thành công trình n nay 25.782.000 .

- Thu ti n n n i t ng 105: Trong n nay 65.370.000

- Thu ti n n n các h thu c i t ng b kè “không thu c”

- Thu ti n n ê bao n nay c 19.500.000 , t 9,52%.

* Cu i n m 2021 công tác thu - chi ngân sách và l phí tr c b u t ch tiêu ra.

- Hoàn thiện 51 hồ sơ giấy tờ trên văn phòng Kinh doanh bình hành do dịch Covid-19 theo Nghị quyết 23 của Chính phủ. Đã cử duy trì và chỉ hoàn thành cho các hồ sơ.

2.1.2.2. Lĩnh vực Văn hóa - Xã hội

- Về giáo dục: Công tác dạy và học thực hiện tốt trong tình hình dịch bệnh, văn phòng trẻ em 6 tuổi vào lớp 1 đạt 100%, học sinh ra lớp cấp tiểu học đạt 100%, trẻ em từ 3-5 tuổi vào mầm non đạt 92,37% (chỉ tiêu >85%), không có học sinh bỏ học bỏ cấp tiểu học; bậc trung học có 5 em bỏ học, chỉ mất 10,85% (chỉ tiêu tiểu học <1%, trung học <2%); công tác phối hợp giữa 3 môi trường giáo dục thực hiện có hiệu quả; tổ chức cho học sinh nghỉ Tết và sau đó tiếp tục nghỉ do diễn biến phức tạp của dịch bệnh Covid-19, sau đó đã tổ chức cho các em tham gia hoạt động trải nghiệm, nhìn chung nhà trường và học sinh thực hiện tốt các biện pháp phòng, chống dịch bệnh. Tiếp tục duy trì công tác phối hợp giáo dục Mầm non cho trẻ em 5 tuổi, tiểu học, và trung học các cấp và quản lý tốt 01 điểm giữ trẻ thực địa, duy trì mô hình tổ dân phố - khuynh học. Xây dựng kế hoạch và tổ chức tổ chức năm học 2020 - 2021 cho học sinh ứng theo quy định phòng, chống dịch bệnh. Xây dựng và triển khai thực hiện kế hoạch văn phòng học sinh học theo hình thức trực tuyến mở rộng ứng dụng dựa trên. Ngoài ra thực hiện chương trình Sóng và máy tính cho em, hỗ trợ 54 máy in cho 54 em.

- Về Y tế: Tình hình dịch bệnh COVID-19 trên địa bàn cũng như các loại dịch bệnh khác được kiểm soát chặt chẽ; công tác quản lý F0 lưu trú tại nhà hiện 91 trường hợp, hoàn thành lưu trú 22 trường hợp; tổ chức tiêm vắc xin ngừa COVID-19 cho tất cả 12 tuổi trở lên đã tiêm: Mi 1: đạt 99,79%, Mi 2: đạt trên 82% và đang tiếp tục triển khai tiêm vắc xin; SXH xảy ra 02 ca; bệnh tay chân miệng xảy ra 01 ca; các chương trình y tế Quốc gia được quan tâm thực hiện tốt; công tác chăm sóc sức khỏe nhân dân được duy trì thường xuyên; chương trình KHHG được 550/747 ca, đạt 73,62%, số cuộc khám đạt 747/747 ca đạt 100%; trẻ em suy dinh dưỡng 74/654 chỉ mất 11,3%; tỷ lệ tham gia BHYT đạt 90%. Phối hợp các ngành chức năng ra quân thực hiện chiến dịch vệ sinh môi trường và kiểm tra VSATTP 11 cơ sở sản xuất kinh doanh trên địa bàn phường, trực tiếp và trong Tết Nguyên Đán Tân Sửu năm 2021, qua kiểm tra chưa phát hiện các sai phạm; công tác khám và lưu trú bệnh cho nhân dân được 411 lượt.

Công tác xã lý vì phạm hành chính trong lĩnh vực y tế và phòng chống dịch được 16 trường hợp vi phạm bị xử phạt 22 trường (còn 05 quy định chưa nộp phạt do hoàn cảnh khó khăn).

- Văn hóa - Thông tin: Triển khai kế hoạch tổ chức các hoạt động văn hóa, văn nghệ xuân năm 2021, tham gia tất cả các Hội thi do Thành phố tổ chức; tuyên truyền Kỷ niệm 91 năm ngày thành lập Đảng Cộng sản Việt Nam (03/02/1930-03/02/2021); Ngày chiến thắng (30/4) và Quốc tế Lao động (01/5); bầu cử Quốc hội và HĐND các cấp; các nhiệm vụ chính trị của địa phương và công tác phòng, chống dịch bệnh COVID-19; xây dựng các kế hoạch xây dựng thị trấn văn hóa; phòng, chống bạo lực gia đình năm 2021... Công ký xây dựng G VH; gia đình thể thao, nghiệp dư luyện tập thể thao xuyên năm 2021 đạt 100% theo chỉ tiêu trên giao; tổ chức thành công hội thi TDTT phường lần thứ IV năm 2021; CLB gia đình phát triển bền vững duy trì thể hiện tốt; cử dân 32 bóng rổ, khu hội; tiếp âm phát sóng trên truyền thanh địa phương theo quy định, hoàn thành công tác công ký gia đình văn hóa 2022 và xét gia đình văn hóa 2021, kết quả xét 1825/1954 hộ đạt 93,4%, khen thưởng 103 hộ gia đình tiêu biểu đạt 3 năm liên tục. Năm cuối năm 2021 các chỉ tiêu thu nhập văn hóa như: nhóm văn minh, phường văn minh... đạt kế hoạch ra.

- Văn TBXH-BVCSTE: Duy trì thể hiện tốt các chính sách cho người có công, gia đình chính sách, người nghèo, người lao động xã hội. Tổ chức phát 50 phần quà cây mùa xuân cho trẻ em, trị giá 7.500.000. Văn động viên quân trong và ngoài địa phương hưởng 650 phần quà cho người nghèo, cận nghèo, hộ khó khăn, người lao động xã hội, thực hiện chính sách, tặng trị giá 244.000.000. Thành lập hoàn thiện hội tặng quà của Chi đoàn, của Đoàn, của Thành phố và địa phương cho GCS, tặng 409 phần quà, trị giá 86.900.000. Công tác giảm quy định về làm việc 354/280 lao động, đạt 126,42%; xuất khẩu lao động 02/14 lao động, đạt 14,28%; GQVL đạt 125%; 12 lao động tham gia sản xuất dịch vụ làm việc; chi trả 06 hộ mai táng phí; tiếp nhận 01 hộ sinh sống trong trường hợp khẩn cấp; ngoài ra còn thực hiện v trên hộ 02 căn nhà tạm mái lợp tranh trị giá 10 triệu đồng. Công thi rà soát thực hiện chính sách của chính quyền và nhà giai đoạn 2021 - 2025 làm cơ sở xây dựng kế hoạch phát triển nhà giai đoạn 2021 - 2025. Tổng nhà Tâm trợ cấp 01 căn, trị giá 87.555.000.

Ngoài ra còn tổ chức chi trả theo Quy định 964 của UBND tỉnh cho Hộ nghèo, cận nghèo là 530 nhân khẩu/15kg gạo với số gạo 7.950kg; bán vé số 78 nghìn/1.500.000 với số tiền 117.000.000; chi trả lao động do mất việc 360 hộ/1.500.000 với số tiền 540.000.000, chi trả 2 căn 619 nghìn/1.500.000 với số tiền 928.500.000; Hoàn thành chi trả theo Quy định số 1277 của UBND Tỉnh về 471/471 người với số tiền 706.500.000; Hoàn thành tổ chức cấp phát gạo của Chính phủ 2 triệu với tổng 32 tấn 10kg gạo. Nhân ngày Tháng bình đẳng 27/7 UBND phường đã tổ chức

n t ng nhà th m và t ng quà cho i t ng chính sách n th i i m này c 218/220 ph n quà, t 99,09%, v i s t i n 43.900.000 (còn m t h hai ph n quà ch a trao c, lý do không có m t t i a ph ng). UBND ph ng t ng quà cho 110 h v i s t i n 11.000.000 t qu n n áp ngh a ph ng. Trong th i gian th c hi n cách xã h i UBND ph ng còn v n ng c kho ng 25 t n g o, 8 t n rau c qu , 50 tri u ng t các M nh Th ng Quân ng h a ph ng phòng ch ng d ch Covid-19.

H i NCT - CT : T ch c thành công i h i ng i cao tu i khóa III, nhi m k 2021- 2026; t ch c m ng th 76 c v i t ng s t i n, quà 25.200.00 ; th m t ng quà cho 39 c m b nh, tr giá 3.900.000 ; duy trì th c hi n a ch nhân o i v i 04 c NCT. Xây d ng k ho ch và v n ng hi n máu nhân o t I n m 2021 c 23 n v máu; l p danh sách ngh UBND Thành ph khen th ng cho 13 cá nhân có thành tích trong phong trào hi n máu nhân o. Ph i h p H i Ch Th p Thành ph phát 40 ph n quà cho h nghèo, s t i n 8tr ng; t s u t m d c thu c t ch c s u t m l ng thu c tr giá 15tr ng. Duy trì th c hi n a ch nhân o i v i 04 c già neo n trên a bàn, m i c 100.000 /tháng; t c t nhà t thi n ph ng t ch c c t 03 c n nhà tình th ng, t ng tr giá 90tr ng.

2.2. HI N TR NG CH T L NG MÔI TR NG VÀ A D NG SINH H C KHU V C TH C HI N D ÁN

2.2.1. ánh giá hi n tr ng các thành ph n môi tr ng

2.2.1.1. D li u v hi n tr ng môi tr ng n n

Theo báo cáo quan tr c môi tr ng t nh ng Tháp n m 2021, D án n m trên a bàn ph ng An L c, thành ph H ng Ng có 01 v trí l y m u g n khu v c D án n m trong danh m c các a i m quan tr c nh k , các thành ph n môi tr ng nh : n c m t, n c ng m, không khí. Do ó, báo cáo s d ng các s li u t Báo cáo quan tr c môi tr ng nh k n m 2021 c a t nh ng Tháp ánh giá ch t l ng hi n tr ng môi tr ng trong khu v c D án.

a. Ch t l ng hi n tr ng môi tr ng n c m t

Hi n tr ng ch t l ng n c m t trong khu v c c ánh giá d a trên m u n c m t T-NM06 quan tr c t i v trí u ngu n Kênh Trung ng, ngay chân c u H ng Ng , k t qu c th hi n qua b ng sau:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc

Bảng 2.7: Hiện trạng chất lượng nước mặt trong khu vực dự án

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả /thời gian quan trắc						QCVN 08- MT:2015/BTNMT cột A2
			02/2021	4/2021	6/2021	9/2021	10/2021	12/2021	
1	Nhiệt độ	°C	28,9	26,9	30,9	29,6	27,6	29,2	-
2	pH	-	7,29	7	7,29	7,41	7,31	7,19	6 – 8,5
3	DO	mg/l	5,35	5,07	5,13	5,15	5,1	5,2	5
4	Độ đục	NTU	51,5	130,2	50,9	131	90,6	80,5	-
5	BOD ₅	mg/l	14	9	12	5	4	8	6
6	COD	mg/l	20	13	16	9	7	9	15
7	TSS	mg/l	60	73	74	62	62	75	30
8	N-NO ₃ ⁻	mg/l	1,8	1,52	1,56	0,52	0,65	0,48	5
9	N-NO ₂ ⁻	mg/l	0,749	0,107	0,7	0,009	0,006	0,008	0,05
10	N-NH ₄ ⁺	mg/l	1,68	3,68	0,88	0,54	0,9	0,7	0,3
11	Cl ⁻	mg/l	18,72	20,99	19,85	6,81	9,08	18,29	350
12	Asen	µg/l	0,84	0,769	0,862	1,43	0,4	1,52	20
13	SO ₄ ²⁻	mg/l	16,98	17,80	39,64	10,16	19,9	20,24	-
14	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,58	1,45	1,25	0,31	0,27	0,09	0,2
15	Coliforms	MPN/100 ml	9300	11000	4600	24000	4600	4600	5000
16	E.coli	MPN/100 ml	23000	430	150	360	930	230	50
17	DDT ₅	µg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	1

(Nguồn: Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường nước tháng 02 năm 2021)

Đơn vị thực hiện: Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường Công ty Cổ phần
Địa chỉ: Số 21-23-25, Nguyễn Thái Bình, Phường Phú, TP. Cao Lãnh, Tỉnh Đồng Tháp
Điện thoại: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

K t qu quan tr c i v i m u n c m t T-NM06 quan tr c t i u ngu n Kênh Trung ng, c u H ng Ng cho th y:

Các thông s quan tr c trong môi tr ng n c m t t i khu v c tri n khai d án h u h t u n m trong gi i h n cho phép QCVN 08-MT:2015/BTNMT c a B Tài nguyên và Môi tr ng. Riêng m t s ch tiêu v n v t so v i quy chu n cho phép vào các th i i m khác nhau, c th nh :

Thông s COD: hàm l ng COD quan tr c cao nh t là 16 - 20mg/l, v t 1,1 - 1,3 l n so v i QCVN 08-MT:2015/BTMT c t A2.

Thông s BOD₅: Hàm l ng BOD₅ quan tr c c là 8 - 14 mg/l v t 1,3 - 2,3 l n so v i gi i h n cho phép theo so v i QCVN 08-MT:2015/BTMT c t A2.

Thông s TSS: t i t t c các th i i m quan tr c u có thông s cao h n 2 - 2,5 l n so v i quy chu n yêu c u.

Thông s N-NO₂⁻: cao nh t quan tr c c là 0,749 mg/l vào th i i m tháng 02, v t 14,9 l n so v i gi i h n cho phép theo so v i QCVN 08-MT:2015/BTMT c t A2.

Thông s N-NH₄⁺: t i các th i i m quan tr c u có giá tr cao h n so v i quy chu n yêu c u, cao nh t là vào tháng 02 v i hàm l ng t 3,68 mg/l, v t 12,3 l n.

Thông s PO₄⁻: Hàm l ng PO₄⁻ cao nh t quan tr c c vào tháng 4 là 1,45 mg/l, v t 7,25 l n so v i gi i h n cho phép theo so v i QCVN 08-MT:2015/BTMT c t A2.

Thông s Colifoms: t i th i i m tháng 2, 4 và tháng 9 u có giá tr cao h n so v i quy chu n cho phép, cao nh t là vào tháng 9, giá tr quan tr c c là 24.000 MPN/100ml v t 4,8 l n so v i gi i h n cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTMT c t A2.

Thông s E.coli: Hàm l ng E.coli t i các th i i m quan tr c u có giá tr cao h n gi i h n cho phép theo so v i QCVN 08-MT:2015/BTMT c t A2. Cao nh t là 23.000 MPN/100ml, cao h n quy chu n 460 l n.

Nh n xét:

- Ch t l ng n c m t t i khu v c thành ph H ng Ng c ng nh trong à bàn t nh ng Tháp ã và ang ti p t c b ô nhi m ch y u b i ch t h u c .

- N c m t b ô nhi m có nguyên nhân ch y u do ho t ng c a con ng i: n c th i công nghi p, n c th i do ho t ng s n xu t nông nghi p, n c th i

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phía Đông An Lạc*

sinh hoạt của các xí nghiệp và các hộ gia đình là tác nhân chính gây ô nhiễm. Hàm lượng TSS cao chủ yếu là do hoạt động vận chuyển các phế thải sinh ra, nhất là khi trời mưa và lượng phù sa trong nước vào mùa lũ.

Vì các nguồn dân số đông đúc ở các khu vực trong sản xuất nông nghiệp khi phun, xịt và vì các nguồn chất thải từ các trại chăn nuôi, không qua xử lý. Các nguồn nước ngày càng ô nhiễm nghiêm trọng.

Ngoài ra do biến đổi khí hậu, mùa bão bất thường không theo mùa làm ảnh hưởng trực tiếp đến nguồn nước các kênh, mương gây nên là nguyên nhân chính gây ra ô nhiễm các kênh, mương hiện nay.

b. Chất lượng môi trường không khí

Chất lượng môi trường không khí khu vực dự án được đánh giá dựa trên kết quả quan trắc môi trường không khí KK03 - Quy chuẩn 30, chất lượng Ng. Kết quả chi tiết thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.8: Chất lượng môi trường không khí

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả /thời gian quan trắc				QCVN 05:2013/BTNMT
			3/2021	6/2021	9/2021	12/2021	
1	Tiếng ồn	dBA	67,3	64,3	64,0	63,4	70^(*)
2	Bụi lơ lửng	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	253	195	189	191,7	300
3	CO	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4320	4080	4103	4273	30000
4	SO ₂	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	26,2	20,2	20,3	22,1	350
5	NO ₂	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	26,5	20,7	21,7	19,2	200
6	Áp suất khí quyển	atm	1	1	1	1	-
7	Nhiệt độ	°C	34	32,1	31	32,7	-
8	Độ ẩm	%	57,5	60,3	76,8	71,3	-
9	Tốc độ gió	m/s	1	1,1	2,2	1,3	-

(Nguồn: Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tháng 12 năm 2021)

(*): so sánh với QCVN 26:2010/BTNMT – quy chuẩn Việt Nam về tiếng ồn.

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c*

K t qu quan tr c ch t l ng không khí ch H ng Ng cho th y:

H u h t các ch tiêu môi tr ng không khí trong khu v c u n m trong gi i h n cho phép QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

M c dù v trí quan tr c là v trí có kh n ng b tác ng cao là khu v c ch , l ng xe l u thông ra vào th ng xuyên nên hàm l ng CO t i khu v c khá cao. Do ó, v n c i thi n ch t l ng môi tr ng không khí t i khu v c c n áng c quan tâm.

2.2.1.2. Hi n tr ng ch t l ng các thành ph n môi tr ng không khí, n c m t, t

có c s ánh giá ch t l ng hi n tr ng môi tr ng t i khu v c tri n khai th c hi n d án, chúng tôi ã ph i h p v i n v có ch c n ng là Trung tâm Quan tr c tài nguyên và môi tr ng ng Tháp ti n hành kh o sát, o c và thu m u hi n tr ng (t m t, n c m t, n c ng m và không khí) trong khu v c th c hi n d án. K t qu th c hi n c th nh sau:

a. Hi n tr ng ch t l ng môi tr ng không khí

K t qu giám sát ch t l ng môi tr ng không khí trong khu v c d án c th hi n qua b ng sau:

B ng 2.9: K t qu quan tr c hi n tr ng môi tr ng không khí

Stt	Ch s	n v	K t qu				QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1 gi)
			KK1	KK2	KK3	KK4	
1	B i	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	194,2	189,7	188,2	190,1	300
2	Ti ng n	dBA	55,6	59,1	57,9	60,5	70 ^(*)
3	CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	3820	3660	3780	3580	30000
4	NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,3	7,0	7,3	7,3	200
5	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,4	13,3	13,0	13,6	350

(Ngu n: K t qu quan tr c môi tr ng, Trung tâm Quan tr c tài nguyên và môi tr ng ng Tháp, tháng 5 n m 2022)

QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chu n k thu t qu c gia v m t s ch t c h i trong không khí xung quanh;

(*): Ch tiêu so sánh v i QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chu n k thu t Qu c gia v ch t l ng không khí xung quanh.

Ghi chú:

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c*

V trí thu m u và t a (theo h t a VN2000):

- KK1: t i i m giáp v i ng Tr n Phú; T a thu m u: X: 1194717 – Y: 538007;

- KK2: t i khu v c u d án khu dân c b Nam; T a thu m u: X: 1194875 – Y: 538471;

- KK3: t i khu v c cu i d án theo h ng B c c a d án; T a thu m u: X: 1194298 – Y: 538127;

- KK4: t i khu v c cu i c a d án theo h ng B c c a d án; T a thu m u: X: 1194474 – Y: 538710.

Nh n xét: K t qu quan tr c ch t l ng môi tr ng không khí t i v trí thu m u u th p h n nhi u so v i gi i h n cho phép theo quy chu n k thu t Qu c gia QCVN 05:2013/BTMT và QCVN 06:2009/BTNMT. Nh v y, môi tr ng không khí xung quanh d án hoàn toàn kh n ng ti p nh n các ngu n phát sinh khí th i c a d án.

b. Hi n tr ng ch t l ng môi tr ng n c m t

D án ti p giáp v i kênh Trung ng, ánh giá hi n tr ng ch t l ng môi tr ng n c m t t i khu v c th c hi n d án, chúng tôi ã ti n hành ph i h p v i n v có ch c n ng thu m u n c trên kênh Trung ng phân tích các ch tiêu có trong n c, k t qu quan tr c c th hi n trong b ng sau:

B ng 2.10: Ch t l ng hi n tr ng môi tr ng n c m t

Stt	Thành ph n	n v	K t qu		QCVN
			NM1	NM2	08-MT:2015/ BTNMT (C t A2)
1	pH	-	7,16	7,30	6 - 8,5
2	BOD ₅ 20 ⁰ C	mg/l	6	6	6
3	COD	mg/l	8	9	15
4	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,04	0,03	0,3
5	T ng Nit	mg/l	1,51	1,34	-
6	T ng Ph t pho	mg/l	0,58	0,72	-
7	Coliforms	MNP/100ml	4600	4600	5000

(Ngu n: K t qu quan tr c môi tr ng, Trung tâm Quan tr c tài nguyên và môi tr ng ng Tháp, tháng 5 n m 2022)

Ghi chú:

n v t v n: Trung tâm K thu t tài nguyên và môi tr ng ng Tháp
a ch : S 21-23-25, Nguy n Thái Bình, P. M Phú, TP. Cao Lãnh, t nh ng Tháp
i n tho i: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phía An Lạc*

V trí thu m u và t a (theo h t a VN2000):

- NM1: t i kênh trung ng g n c u Nguy n T t Thành; T a thu m u: X: 1194935 – Y: 538481;

- NM2: t i i m kênh trung ng g n d án; T a thu m u: X: 1194889 – Y: 538048.

Nh n xét: K t qu quan tr c ch t l ng môi tr ng n c m t cho th y h u h t các ch tiêu phân tích u n m trong gi i h n cho phép: QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Cho th y ch t l ng ngu n n c m t trong khu v c d án là t t.

c. Hi n tr ng ch t l ng môi tr ng n c ng m

Chúng tôi ã ti n hành ph i h p v i n v có ch c n ng thu m u n c ng m t i các gi ng khoan khu v c lân c n d án phân tích các thành ph n có trong t, k t qu phân tích c th hi n trong b ng sau:

B ng 2.11: Ch t l ng hi n tr ng môi tr ng n c ng m

Stt	Thành ph n	n v	K t qu		QCVN 09-MT:2015 BTNMT
			NN1	NN2	
1	pH	-	7,46	7,52	5,5-8,5
2	c ng	mg/l	47,40	39,40	500
3	Clorua	mg/l	32,05	27,52	250
4	Fe	mg/l	0,063	0,045	5
5	Mn	mg/l	0,042	0,025	0,5
6	As		KPH (MDL=65×10 ⁻⁵)	KPH (MDL=65×10 ⁻⁵)	0,05

(Ngu n: K t qu quan tr c môi tr ng, Trung tâm Quan tr c tài nguyên và môi tr ng ng Tháp, tháng 4 n m 2022)

Ghi chú:

V trí thu m u và t a (theo h t a VN2000):

- NN1: T i h dân lân c n d án (theo h ng Tây) c a d án, T a thu m u: X: 1194450 – Y: 538771;

- NN2: : T i h dân lân c n d án (theo h ng ông Nam) c a d án, T a thu m u: X: 1194470 – Y: 538750.

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c*

Nh n xét: K t qu phân tích thành ph n trong n c ng m t i khu v c d án cho th y ch t t c các ch tiêu phân tích u n m trong gi i h n cho phép.

d. Hi n tr ng ch t l ng môi tr ng t

Chúng tôi ã ti n hành ph i h p v i n v có ch c n ng thu m u t m t t i khu v c tri n khai d án phân tích các thành ph n có trong t, k t qu phân tích c th hi n trong b ng sau:

B ng 2.12: Ch t l ng hi n tr ng môi tr ng t

Stt	Thành ph n	n v	K t qu		QCVN 03-MT:2015/BTNMT
			1	2	
1	Asen (As)	-	KPH (MDL=0,08)	KPH (MDL=0,08)	15
2	Cadimi (Cd)	mg/l	KPH (MDL=0,21)	KPH (MDL=0,21)	1,5
3	Chì (Pb)	mg/l	24,5	19,3	70
4	ng (Cu)	mg/l	27,1	25,2	100
5	K m (Zn)	mg/l	34,0	38,5	200

(Ngu n: K t qu quan tr c môi tr ng, Trung tâm Quan tr c tài nguyên và môi tr ng ng Tháp, tháng 4 n m 2022)

Ghi chú:

V trí thu m u và t a (theo h t a VN2000):

- 1: T i khu v c u d án, T a thu m u: X: 1194850 – Y: 538059.
- 2: T i khu v c cu i d án, T a thu m u: X: 1194881 – Y: 538490.

Nh n xét: K t qu phân tích thành ph n trong t t i d án cho th y ch t t t c các ch tiêu phân tích u n m trong gi i h n cho phép.

2.2.2. Hi n tr ng a d ng sinh h c

2.2.2.1. H sinh v t trên c n

D án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái nh c d án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng) c u t trên a bàn ph ng An L c, thành ph H ng Ng . Xung quanh khu v c d án không có các h sinh thái nh y c m, không có r ng hay khu b o t n thiên nhiên. H sinh thái trên c n trong khu

n v t v n: Trung tâm K thu t tài nguyên và môi tr ng ng Tháp
a ch : S 21-23-25, Nguy n Thái Bình, P. M Phú, TP. Cao Lãnh, t nh ng Tháp
i n tho i: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

v c d án và xung quanh d án chủ yếu là hệ sinh thái nhân tạo với các loài cây trồng như lúa, cây n qu , cây c nh, cây che bóng mát,...và một số động vật hoang dã như chuột, d , chim chóc,...

2.2.2.2. Hệ sinh vật dưới nước

Hệ sinh thái dưới nước chủ yếu là hệ sinh thái trong một số kênh rạch nội đồng, Kênh Trung đồng. Hệ thống các loài hiện diện là những loài nước ngọt, một số loài thích nghi cho môi trường nước phèn. Ngoài ra, có khá nhiều loài thích nghi cho môi trường nước giàu dinh dưỡng hữu cơ. Trong khu vực không có các loài sinh vật hoang dã, quý hiếm.

Động vật thủy sinh khác: l c bình, rau muống, rong, bèo, ...

Động vật thủy sinh khác: các loài cá (cá hô, cá k t, các lóc, các s c, cá linh, cá rô,...), tôm, tép, cua,

Xung quanh khu vực Dự án không có các loài động - thực vật quý hiếm nằm trong danh mục các loài động - thực vật cần bảo vệ của Việt Nam theo Thông tư số 04/2017/TT-BNNPTNT ngày 24 tháng 02 năm 2017 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và vì cơ ban hành danh mục các loài động - thực vật hoang dã quy định trong các ph l c c a Công ước buôn bán Quốc tế các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp.

2.3. NH N D NG CÁC Ị T NG B TÁC NG, Y U T NH Y C M V MÔI TR NG KHU V C TH CHI N D ÁN

Các ị t ng có khả năng biến đổi hệ thống d án (ch yếu là biến đổi trong thời gian thi công) gồm: Biến đổi về địa khoa khu vực H ng Ng , dân cư sống dọc tuyến đường Trần Phú (tiếp giáp Dự án về hướng Bắc) và một số thửa đất nông nghiệp lân cận phía Tây, Đông và Nam Dự án.

Biến đổi về địa khoa khu vực H ng Ng sẽ hình thành hơn 20 năm, với quy mô khám phá biến đổi hiện tại là gần 300 giờ công biến đổi, thực hiện khám và điểu tra khoảng 800 - 1000 biến đổi nhân mỗi ngày với gần 300 nhân sự. Là biến đổi về tuyến đường, nằm phía Bắc sông Tìn, phải thực hiện công tác chăm sóc và bảo vệ sức khỏe cho nhân dân khu vực 04 huyện thành phố: huyện H ng Ng , thành phố H ng Ng , huyện Tân H ng, một phần của huyện Tam Nông và một bộ phận nhân dân khu vực biên giới Campuchia.

Đây là một trong những ị t ng có thể tác động nghiêm trọng Dự án do có vị trí tiếp giáp nhau, nhất là trong thời gian thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án. Do đó, cần có những đánh giá và giải pháp giảm thiểu tác động

phù hợp, hiệu quả trong giai đoạn này. Hiện nay, các thành phần sinh thái tự nhiên, khu vực thiên nhiên, khu vực thiên nhiên quý hiếm. Vì vậy, quá trình thi công và hoạt động của Dự án không gây ảnh hưởng tới môi trường tự nhiên, hệ sinh thái trong khu vực.

2.4.5 PHÙ HỢP CÁC ÁI M L ACH NTH CHI ND ÁN

Đ án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái nh c đ án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng) ph c v m c tiêu l n là phát triển kinh tế xã hội của thành phố H ng Ng nói riêng và vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc cả nước nói chung trong giai đoạn 2021-2025 và tầm nhìn năm 2050, với nền tảng có tính kết nối cao, gắn kết chặt chẽ giữa các khu đô thị, tiểu khu đô thị hiện tại và tương lai của thành phố, với vai trò là đầu mối kết nối khu trung tâm thành phố với các hành lang giao thông quan trọng cả nước và quốc gia, tạo thành mạng lưới đô thị liên hoàn, kích thích kéo theo gây hiệu ứng tốt cho phát triển cho các khu đô thị khác. Với ưu thế hoàn toàn tự nhiên và ngân sách nhà nước, do vậy với dự án này không tốn ngân sách nhà nước, mà tập trung nguồn lực và mục tiêu thực hiện.

Khu vực xây dựng khu tái nh c n m trên vùng đất ruộng, ao nuôi cá, có hiệu quả kinh tế không cao, năng suất thấp nên việc chuyển đổi đất đai để phát triển khu dân cư, nên chủ trương quy hoạch phát triển thành khu đô thị là hợp lý và cần thiết nhằm tận dụng hiệu quả sử dụng đất. Nhằm hoàn chỉnh việc phát triển khu đô thị B Nam tại huyện Nguyễn Tấn Thành và xã Võ Nguyên Giáp.

C n m t ô th có t ch c không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị, hạ tầng công trình hạ tầng kỹ thuật, công trình hạ tầng xã hội và nhà ở tập thể môi trường sống trong sạch, an toàn, thích hợp cho người dân trong đô thị. Đảm bảo cho đô thị thành phố H ng Ng phát triển lâu dài, không vì phạm môi trường cảnh quan.

T ng b c hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật, phần lớn đạt các chỉ tiêu đô thị loại II nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của thành phố.

áp ứng nhu cầu về nhà ở đô thị ngày càng tăng của người dân trên địa bàn thành phố cũng như các huyện lân cận.

áp ứng nhu cầu tái nh c cho người dân có nhà, tồn tại trong dự án Kè b o v b bao kênh H ng Ng - V nh H ng, ph ng An L c và các dự án khác trên địa bàn thành phố H ng Ng.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
D án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c

Chương 3

ÁNH GIÁ, D BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG C A D ÁN VÀ XU T CÁC BI N PHÁP, CÔNG TRÌNH B O V MÔI TRƯỜNG, NG PHÓ S C MÔI TRƯỜNG

3.1. ÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ XU T CÁC BI N PHÁP, CÔNG TRÌNH B O V MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI O N THI CÔNG, XÂY D NG

3.1.1. đánh giá, d báo các tác động

Nguồn gây tác động môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng có ảnh hưởng đáng kể vào công đoạn thi công dựa vào các giải pháp thi công.

Dự án có diện tích khai trên tổng diện tích là 96.552m² và diện tích là đất nông nghiệp (trồng lúa, cây lâu năm và đất nuôi trồng thủy sản) chiếm 92,35%, diện tích đất còn lại chiếm 7,56% trên tổng diện tích hiện tại quy hoạch (đường, giao thông, trường học, ...). Tổng số dân phi di dân là khoảng 10 hộ. Chủ đầu tư đã thực hiện công khai quy hoạch và công trình công cộng dân. Hiện nay, chủ dự án cũng đang thực hiện thủ tục xin chấp thuận quy hoạch xây dựng trình Ủy ban phê duyệt song song với việc lập phương án bố trí, tái định cư theo quy định của Pháp luật.

Trong quá trình thi công dự án và triển khai xây dựng chủ đầu tư đã và sẽ áp dụng các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường, an toàn lao động và sức khỏe của công nhân. Tuy nhiên, giai đoạn này không tránh khỏi việc phát sinh ra chất thải và các chất ô nhiễm tác động tới các thành phần môi trường. Các hoạt động chính trong quá trình thi công dự án gồm:

- Đào đắp mặt bằng và bóc tách lớp thực vật;
- San lấp mặt bằng;
- Vận chuyển và lắp đặt nguyên vật liệu, máy móc thi công;
- Thi công giao thông;
- Thi công hạ tầng kỹ thuật sinh hoạt, hạ tầng thoát nước mưa, nước thải;
- Thi công hạ tầng điện chung;
- Quy hoạch trồng cây xanh, cảnh quan chung;
- Đào đắp mặt bằng và trồng cây xanh hoàn thiện tất cả các hạng mục công trình.

Trong giai đoạn thi công xây dựng, các hoạt động có khả năng gây tác động môi trường xung quanh được trình bày trong bảng sau:

Địa điểm: Trung tâm Khu đất tài nguyên và môi trường ng Tháp
Địa chỉ: Số 21-23-25, Nguyễn Thái Bình, Phường Phú, TP. Cao Lãnh, tỉnh ng Tháp
Điện thoại: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c*

B ng 3.1: Th ng kê ngu n gây tác đ ng trong quá trình thi công

TT	Ho t ng thi công	Quá trình th c hi n/ph ng ti n máy móc	Khía c nh môi tr ng
I Ngu n gây tác đ ng liên quan n ch t th i			
1	D n d p m t b ng và b c tách l p h u c b m t	- Máy ào, ào di chuy n cây xanh hi n h u - Máy i san g t	- B i, khí th i
2	Ho t ng b m cát san l p m t b ng	- Máy b m n c, máy b m cát - Sà lan 250 t n v n chuy n cát	- Khí th i
3	V n chuy n nguyên v t li u, thi t b , máy móc	- Xe t i 25 t n v n chuy n v t t , thi t b .	- B i, khí th i t quá trình t cháy nhiên li u d u DO. - B i do bánh xe ma sát m t ng - B i b c lên trên thùng xe
4	B c d , t p k t v t t	- Xe t i 15 - 25 t n	- B i do b c d
5	Thi công h t ng k thu t	- Máy ào 0,6 – 0,8m ³ - Máy m - Máy tr i nh a ng	- B i, khí th i
II Ngu n gây tác đ ng không liên quan n ch t th i			
1	Ho t ng thi công công trình và ho t ng thi t b thi công và ph ng ti n v n chuy n	- Gây ti ng n, rung ng; - Xói l , b i l ng và ng p úng c c b ; - Gây ách t c và m t an toàn giao thông.	- Ph m vi d án và các i t ng lân c n.

n v t v n: Trung tâm K thu t tài nguyên và môi tr ng ng Tháp
a ch : S 21-23-25, Nguy n Thái Bình, P. M Phú, TP. Cao Lãnh, t nh ng Tháp
i n tho i: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c*

TT	Họ t ng thi công	Quá trình th c hi n/ph ng ti n máy móc	Khía c nh môi tr ng
2	T p trung công nhân trên công tr ng	- Mâu thu n v i ng i dân trong khu v c D án; - Phát sinh t n n xã h i; - Tai n n lao ng.	- Khu v c lán tr i công nhân; - Công tr ng thi công.
3	Thu h i t c a dân	Di d i, n bù, tái nh c	- Các h dân có t trong ph m vi d án (t , t nông nghi p, ...)

(Ngu n: TTKT tài nguyên và môi tr ng t ng h p)

3.1.1.1. Ngu n tác ng có liên quan n ch t th i

a. Ngu n gây ô nhi m môi tr ng không khí

a1. Ngu n gây ô nhi m

Các ngu n gây ô nhi m không khí trong giai o n xây d ng c th ng kê trong b ng bên d i:

B ng 3.2: Các ngu n gây ô nhi m không khí trong giai o n xây d ng

Stt	Họ t ng thi công	Quá trình th c hi n/ph ng ti n máy móc	Khía c nh môi tr ng
1	D n d p m t b ng và b c tách l p h u c b m t	- Máy ào, ào di chuy n cây xanh hi n h u. - Máy i san g t.	- B i, khí th i.
2	Họ t ng b m cát san n n	- Máy b m n c, máy b m cát. - Sà lan v n chuy n cát.	- Khí th i.
3	V n chuy n nguyên v t li u, thi t b , máy móc	- Xe t i 15 -25 t n v n chuy n v t t , thi t b .	- B i, khí th i t quá trình t cháy nhiên li u d u DO. - B i do bánh xe ma sát m t ng. - B i b c lên trên

n v t v n: Trung tâm K thu t tài nguyên và môi tr ng ng Tháp
a ch : S 21-23-25, Nguy n Thái Bình, P. M Phú, TP. Cao Lãnh, t nh ng Tháp
i n tho i: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c*

Stt	Họ t ng thi công	Quá trình th c hi n/ph ng ti n máy móc	Khía c nh môi tr ng
			thùng xe.
4	B c d , t p k t v t t	- Xe t i 15 - 25 t n	- B i do b c d .
5	Thi công h t ng k thu t	- Máy ào 0,6 – 0,8m ³ - Máy m - Máy tr i nh a ng	- B i, khí th i.
6	Thi công xây d ng và hoàn thi n các h ng m c công trình	- Xe c u nâng c u thi t b - Máy hàn c t kim lo i - Máy phát i n	- Khí th i xe c u, máy phát i n. - B i, khối hàn c t kim lo i.

(Ngu n: TTKT tài nguyên và môi tr ng t ng h p)

a2. i t ng và ph m vi tác ng

– *i t ng b tác ng:*

- + Công nhân thi công t i công tr ng;
- + Nhà dân ti p giáp xung quanh khu t d án
- + B nh vi n a khoa khu v c H ng Ng (ti p giáp d án v h ng B c), dân c sinh s ng đ c tuy n ng Tr n Phú.
- + Môi tr ng không khí xung quanh khu v c.

– *Ph m vi tác ng:*

- + *Ph m vi th i gian:* Su t quá trình thi công d án, trong ó ch y u là công o n b c d v t t , t p k t v t t , thi công các h ng m c công trình.
- + *Ph m vi không gian:* Ph m vi d án và lân c n d án trong bán kính kho ng 200m tính t ranh gi i d án.

a3. ánh giá m c tác ng

1). B i và khí th i t ho t ng san l p m t b ng

Hi n tr ng khu v c san l p ph n l n là t ru ng, ao m ng v i hi n tr ng t ng i th p. Do ó, tr c khi tri n khai thi công các h ng m c công trình c n ph i san l p m t b ng, hình th c san l p là m nén b bao xung quanh và b m cát. Quá trình này s phát sinh b i và khí th i.

D a theo **B ng 1.7** v kh i l ng nguyên v t li u chính ph c v thi công d

án ã c tính toán và trình bày trong **Ch 1: ng 1:**

Kh i l ng cát san n n c n v n chuy n là 209.738,19 m³, t ng ng 251.685,83 t n (kh i l ng riêng c a cát en là 1,2 t n/m³). Vi c san l p c th c hi n b ng sà lan có t i tr ng 250 t n, v i kh i l ng trên thì c n kho ng 1.000 chuy n sà lan v n chuy n cát n ph c v ho t ng san l p. D tính t ng th i gian thi công b m cát san l p là 120 ngày, nh v y bình quân m i ngày có 08 chuy n sà lan n khu v c, t ng l t i và v là 161 t/ngày.

D a trên s chuy n v n chuy n t i các th i i m thi công, báo cáo ch n công o n t p trung s chuy n v n chuy n b ng ng b cao nh t là thi công n n ng v i t n su t 19 chuy n/ngày ánh giá và 08 chuy n sà lan/ngày trong giai o n b m cát san n n. C ly v n chuy n trung bình kho ng 5 km, nh v y t ng quãng ng v n chuy n t i a trong ngày là 80 km.

Theo nh m c kinh t k thu t tiêu hao nhiên li u ban hành kèm *Thông t 76/2014/TT-BGTVT* ban hành ngày 19/12/2014, sà lan có công su t 255Hp, ch vòng tua 2126rpm, có m c tiêu th nhiên li u trung bình 35,76 kg d u DO cho 1 gi ch y liên t c có t i v i v n t c 7 h i lý/gi (t ng ng 13km/gi).

Ngu n cung c p cát san l p c l y t các m cát trên sông Ti n, n v thi công và ch ut ph i h p v i các n v có ch c n ng khai thác m và cung c p cát ng ký khai thác v i c quan có th m quy n kh i l ng c n thi t ph c v cho san l p t i d án. Quãng ng v n chuy n tính cho c l t i và v : kho ng 5 km t ngã 3 sông Ti n – kênh Trung ng – i m b m, v n chuy n 01 chuy n cát, ph ng ti n tiêu th 16,45 kg d u DO cho 0,46 gi ch y. Nh v y, v n chuy n 16 chuy n, ph ng ti n tiêu th 263,2 kg d u DO và th i gian ch y là 7,36 gi .

Gi s h s phát th i các ch t ô nhi m không khí c a sà lan b ng h s phát th i các ch t ô nhi m không khí theo ng c diesel > 2000cc (theo WHO, 1993, trang 3-51).

B ng 3.3 H s phát th i c a ng c diesel >2000cc

Ph ng ti n	H s phát th i (Kg/1000km)				
	TSP	SO ₂	NO _x	CO	VOC
ng c diesel >2000cc	0,07	1,85S	2,51	15,73	2,23

(Ngu n: WHO, 1993)

Ghi chú: S: hàm lượng lưu huỳnh trong dầu, lấy bằng 0,05%.

Tỉ lệ các chất ô nhiễm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.4 Tỉ lệ bụi và khí thải của tàu/sà lan vận chuyển cát san lấp

STT	Chất ô nhiễm	Tổng tỉ lệ (g/ngày)	Tỉ lệ bình quân trên tuyến vận chuyển (g/km/ngày)	Tỉ lệ bình quân (mg/m.s)	QCVN 05:2013/BTNMT
1	TSP	8,64	1,08	0,0000125	0,3
2	SO ₂	11,417	1,43	0,0001651	0,35
3	NO _x	309,81	38,73	0,000448214	0,2
4	CO	1941,5	242,69	0,002808929	30
5	VOC	275,25	34,41	0,000398214	-

(Nguồn: TTKT tài nguyên và môi trường tổng hợp)

Nhận xét: Kết quả tính toán cho thấy hệ số các chất ô nhiễm đều nhỏ hơn so với giới hạn cho phép khoảng cách 1m so với ống khói phát thải. Quá trình bốc bụi cùng lúc 2 phương tiện như không cùng 1 vị trí mà bụi hai vị trí cách nhau. Vì vậy có nồng độ khí thải phát sinh tại phương tiện thì nồng độ vận chuyển nhỏ hơn so với giới hạn cho phép.

Như vậy, khí thải từ sà lan tác động trong giới hạn cho phép nên môi trường không khí xung quanh được theo dõi vận chuyển.

2). Bụi và khí thải các phương tiện vận chuyển

Bụi phát sinh do xe vận chuyển cát, vật liệu làm rơi vãi trên mặt đường.

Bụi phát sinh do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất phát tán trên đường trên tuyến vận chuyển và quá trình bốc bụi từ vật liệu, máy móc thi công bốc vát. Mức độ ô nhiễm bụi gây ra vì môi trường bụi hay ít tùy thuộc vào yếu tố thời tiết và tuyến vận chuyển.

Xét hàm lượng khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển của các phương tiện:

Nguyên vật liệu xây dựng chủ yếu tập trung trong giai đoạn thi công hạ tầng kết cấu. Tổng khối lượng nguyên vật liệu phục vụ xây dựng các hạng mục công trình khoảng 17.605 tấn. Các loại nguyên vật liệu bao gồm xi măng, cát, đá, gạch, ... sẽ chuyên chở từ khu vực dự án. Vị trí thi công dự án rất thuận lợi cho giao thông đường bộ. Do đó, nguyên vật liệu chủ yếu

chuyên khu vực dân cư b.

Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu gây ra tác động môi trường không khí như cùng với các khí NO₂, SO₂, CO trong quá trình đốt cháy nhiên liệu làm giảm chất lượng không khí xung quanh, và có thể rơi vãi trong quá trình vận chuyển làm phát sinh bụi trong môi trường.

Việc vận chuyển vật liệu xây dựng bằng xe tải có trọng tải 10 tấn. Như vậy, ước tính có khoảng 1.760 chuyến xe vận chuyển vật liệu trong khu vực dân cư. Quá trình tiếp nhận vật liệu sẽ thực hiện trong vòng khoảng 03 tháng, bình quân mỗi ngày sẽ có khoảng 19 chuyến xe vận chuyển vật liệu xây dựng trong khu vực dân cư, với tổng tải trọng là 381 tấn/ngày. Vật liệu xây dựng sẽ mua tại địa phương, với cự ly vận chuyển trung bình khoảng 05 km.

Dựa vào các thông số nhiên liệu dự đoán như trên và hệ số nhả các chất ô nhiễm của xe tải theo nguồn *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook - 2009*, tính toán các chất ô nhiễm phát sinh do phương tiện vận tải sử dụng cho hoạt động xây dựng thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3.5: Hệ số và tải trọng ô nhiễm từ phương tiện vận tải.

Phương tiện	Bụi (g/km)	CO (g/km)	NO _x (g/km)	N ₂ O (g/km)	NH ₃ (g/km)
Xe 10 – 14 tấn TC HD Euro III-2000	0,9	0,972	4,3	0,004	0,0029
Tải trọng ô nhiễm (g/ngày)	119,70	129,28	571,90	0,53	0,39

(Nguồn: *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2009*)

Ghi chú: Tải trọng ô nhiễm (g/ngày) = Hệ số ô nhiễm (g/km) x quãng đường vận chuyển (km/ngày) x số lượng xe (xe/ngày).

Trên phạm vi diện tích Dự án, có thể tính số lượng các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện giao thông vận tải nguyên vật liệu (quãng đường vận chuyển trong nội bộ Dự án là 0,7km) phát sinh trên khu vực tiếp xúc gió như sau, lưu ý phát tán bụi như sau.

Số lượng chất ô nhiễm tính toán theo thể tích lớp không khí gần mặt đất tại khu vực dân cư $V = H \times S = 965.520 \text{ m}^3$, với $S = 96.552 \text{ m}^2$ là diện tích Dự án, $H = 10 \text{ m}$ là chiều cao của các yếu tố khí thải.

Dựa vào hệ số phát thải trong Bảng 3.4 có thể tính toán được nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình vận chuyển theo công thức sau:

$$\text{Nồng độ chất ô nhiễm } (\mu\text{g}/\text{m}^3) = \text{Tải trọng (g/ngày)} \times 10^6 / 24/V$$

Bảng 3.6: Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện vận chuyển

Stt	Chất ô nhiễm	Tỉ lệ nồng độ ô nhiễm trung bình ngày (g/ngày)	Nồng độ trung bình ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QCVN ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	Bi	119,70	5,17	300 (*)
2	CO	129,28	5,58	200 (*)
3	NO _x	571,90	24,68	30.000 (*)
4	N ₂ O	0,53	0,02	1.500 (**)
5	NH ₃	0,39	0,02	200 (**)

(Nguồn: TTKT tài nguyên và môi trường tính toán)

Ghi chú:

(*) **QCVN 05:2013/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

(**) **QCVN 06:2009/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mức độ ồn và độ rung trong không khí xung quanh.

Tiếp tục áp dụng công thức Sutton tính toán sự phát tán ô nhiễm khí thải do quá trình đốt nhiên liệu của các phương tiện vận chuyển và các đường ống sau:

+ z: cao tầng hô hấp, chọn $z = 1 - 2,5\text{m}$;

+ h: cao tầng ống khói, chọn $h = 0,3\text{m}$;

+ σ_z : hệ số khuếch tán theo phương x (m), thường xác định theo công thức Slade phụ thuộc vào vận tốc gió quy định. Vận tốc gió quy định là B, σ_z xác định theo công thức sau:

$$\sigma_z = 0,53x^{0,7}$$

+ u: vận tốc gió trung bình, lấy $u = 1,5\text{m/s}$ theo điều kiện thực địa địa phương.

• Tác động dự kiến:

Do các phương tiện vận chuyển và các đường ống thải ra lượng khí thải vào không khí xung quanh và các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hoạt động của các phương tiện khi di chuyển vào khu vực dự án sẽ gây ra vận tốc gió thổi mạnh khoảng 10km/h và đáng kể trong quá trình chuyển động. Vì vậy, nồng độ khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển tác động đến công nhân làm việc tại dự án và môi trường không khí xung quanh.

• **T i khu v c bên ngoài d án:**

D a theo UNEP&AIT “*Atmospheric Brown Cloud (ABC) – Emission inventory Manual, 2012*” báo cáo có h s phát th i nh hàng 1 trong **b ng 3.6**.

V i t ng s chuy n cao nh t trong ngày là 19 chuy n, trung bình 1 gi có kho ng 3 chuy n xe ra vào. D a vào các d li u trên, t i l ng ô nhi m M trong hàng 2 c a **b ng 3.6** c tính theo công th c sau:

$$M = H \text{ s t i l ng x s chuy n/gi x } 1000 / (1.000 \times 3.600) \text{ (mg/m.s)}$$

B ng 3.7: B ng bi n thiên n ng các ch t ô nhi m theo kho ng cách so v i ng xe ch y

Kho ng cách	N ng các ch t ô nhi m trong KKKQ (mg/m ³) (*)				
	B i	SO ₂	NO _x	CO	THC
H s t i l ng theo UNEP&AIT, 2012 (g/km)	0,42	0,3	9,15	3,6	0,87
Quy i ra M (mg/m.s)	0,002567	0,001833	0,055917	0,022	0,005317
Kho ng cách 1m	0,0003	0,0002	0,0061	0,0024	0,0006
Kho ng cách 3m	0,0002	0,00017	0,0053	0,0021	0,0005
Kho ng cách 5m	0,00017	0,00012	0,0041	0,0016	0,0004
QCVN 05:2013/BTNMT	0,3	0,35	0,2	30	-

(Ngu n: TTKT tài nguyên và môi tr ng tính toán)

(*): n v mg/m³ ch áp d ng cho nh ng giá tr in nghiêng trong b ng

Nh n xét: K t qu tính toán cho th y, n ng khí th i phát sinh a s u th p h n nhi u l n so v i gi i h n cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT. i u này là do các ph ng ti n hi n nay u s d ng ng c theo tiêu chu n khí th i EURO 2 – 4 nên h s phát th i c a khí th i giao thông trong các nghiên c u m i ây (UNEP&AIT, 2012) th p h n nhi u so v i các nghiên c u phát th i tr c ây theo WHO, 1993. Theo th c t thì hi n nay a s các ph ng ti n ã s d ng ng c tiêu chu n khí th i EURO 4, b i các ng c tiêu chu n khí th i EURO 2 hi n không c phép ng ki m m i. Do ó, n ng khí th i tính toán bên trên có th th p h n n a, vì các h s trên ang ánh giá cho ng c tiêu chu n khí th i EURO 2.

D a theo k t qu tính toán trên, báo cáo nh n xét m c tác ng c a

nhân bị phát sinh do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu trên các đường sau:

+ Ít nhất bị ảnh hưởng và nhiễu loạn là vì vì công nhân làm việc tại công trình: Khi các phương tiện đi vào khu vực phạm vi dự án, tốc độ vận chuyển của các phương tiện là 10km/h và giảm dần khi ngừng lại nên không tạo ra vận tốc gió mạnh làm phát sinh bụi. Dựa theo kết quả trên, hàm lượng bụi do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu gây ra tại phạm vi 5m dự định là $0,3\text{mg}/\text{m}^3$ theo QCVN 05:2013/BTNMT. Tuy nhiên, khi công nhân vận chuyển bụi thì mức độ ảnh hưởng cao hơn và phải khống chế cách 13m mới không bị ảnh hưởng. Vì công nhân làm việc trực tiếp tại công trình nên tác động là không thể tránh khỏi.

+ Tiếp theo là vì vì dân cư dọc theo tuyến đường vận chuyển: vận tốc trung bình khi di chuyển trên các tuyến đường giao thông chính là 30km/h thì hàm lượng bụi sinh ra tại đường và có khả năng tác động đến các đường dân cư hai bên đường, phải khống chế cách trên 15m thì hàm lượng bụi mới chấp nhận được cho phép. Hơn nữa, ngoài các phương tiện nguyên vật liệu xây dựng của dự án thì còn các phương tiện khác lưu thông trên đường nên có thể gây ra ảnh hưởng ô nhiễm. Khi đó, phải ngoài khống chế xa hơn nữa mới không bị ảnh hưởng. Mức độ ảnh hưởng phụ thuộc vào khống chế tại nhà dân tìm đường và ngừng vận chuyển tại thời điểm xét. Các hộ dân có nhà gần mép đường sẽ bị ảnh hưởng nhiều hơn các hộ cách xa mép đường.

Bên cạnh đó, bụi còn phát sinh do bốc lên từ bề mặt thùng xe vận chuyển nếu không phủ bạt che chắn vì vì vì cát và đá. Khi đó, mức độ tác động sẽ cao hơn nữa.

Kết luận: Công nhân làm việc tại dự án và nhà dân tiếp giáp trực tiếp xung quanh ranh giới dự án bị ảnh hưởng cao (có thể là dân cư trên đường Trần Phú), bởi vì nhà khoa học khu vực Hoàng Ng là nhà nghiên cứu có khống chế tiếp giáp gần với hoạt động thi công dự án.

Nhà dân dọc đường bị ảnh hưởng thấp trung bình tùy vào khống chế số vận chuyển.

3). Bụi quá trình bốc bụi, tạt bụi và hoạt động thi công

Như báo cáo đã trình bày trước đó, do khối lượng thi công của dự án khá lớn trên khu vực quy hoạch nên sẽ bị ảnh hưởng nhiều về mặt môi trường cho quá trình thi công.

có bán kính tác động cỡ nhỏ, báo cáo tính toán như sau:

Dựa vào kích thước của bụi và tốc độ gió tại khu vực phạm vi, báo cáo tính toán các khống chế lan truyền của bụi trên các

t trường xung quanh theo công thức bên dưới:

$$L = \frac{18 \cdot H \cdot \mu \cdot v_k}{\rho_{bui} \cdot g \cdot d_{bui}^2}$$

Trong đó:

- + H: cao bụi phát tán, H = 10m;
- + μ : nhớt không khí, $\mu = 1,089 \cdot 10^{-5}$ Pa.s, nhiệt độ 30°C;
- + v_k : vận tốc gió trung bình, $v_k = 1,5$ m/s;
- + ρ_{bui} : khối lượng riêng của hạt bụi cát, $\rho_{bui} = 2.700$ kg/m³;
- + g: gia tốc trọng trường, $g = 9,81$ m/s²;
- + d_{bui} : đường kính trung bình của hạt bụi, $d_{bui} = 25 - 40$ μ m.

Vậy khoảng cách lan truyền bụi, L = 69,4 – 177,6m.

Như vậy, khoảng cách phát tán bụi trong khoảng 69,4 – 177,6m. Tuy nhiên, khi có vận tốc gió cao hơn vận tốc gió trung bình trong khu vực là 1,5m/s thì khoảng cách phát tán bụi sẽ rộng hơn như bảng dưới đây.

Để tính toán tác động theo nồng độ bụi phát sinh như sau: Theo AIR CHIEF, Các Môi trường Miền Nam 1995, hệ số phát thải bụi do các vận tải lưu chuyển tính theo công thức:

$$E = k \times (0,0016) \times \frac{\left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,4}} = 0,74 \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{1,5}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{8}{2}\right)^{1,4}} = 4,1 \times 10^{-6} \text{ kg/t n}$$

Trong đó:

- + E là Hệ số phát thải bụi cho 1 t vận tải lưu (kg/t n).
- + k: Hệ số không thể nguyên cho kích thước bụi (k = 0,74 cho các hạt bụi có kích thước < 30 μ m).
- + U: Tốc độ gió trung bình (m/s), U = 1,5m/s.
- + M: mức vận tải lưu 80%.

Nồng độ bụi phát sinh theo khối lượng vận tải như sau:

$$C = E \times A \times 10^6 / V + C_0 = [(4,1 \times 10^{-6} \times 17.065 \times 10^6) / (289.650)] + 0,19 = 0,43 \text{ mg/m}^3$$

Trong đó:

- + E: hệ số phát thải bụi các vận tải (kg/t n), $4,1 \times 10^{-6}$ kg/t n;
- + A: Khối lượng vận tải, 17.065 t n;

+ V: thể tích tác động trên mặt bằng dự án ($V = S m^2$ (diện tích mặt bằng) x H m (chiều cao phát tán)), $96.550 m^2 \times 3 m = 289.650 m^3$ (tính trong phạm vi bán kính phát tán là 70m).

Tuy nhiên, khi công nghệ gia bố trí các thiết bị lọc và bụi do bốc d thì nồng độ bụi cao hơn như nồng độ $0,222 mg/m^3$ trong bán kính 180m.

Đưa vào khảo sát các điểm xung quanh, báo cáo ảnh hưởng của bố trí các điểm như sau:

– Đối với công nhân tham gia xây dựng, thi công tại dự án: đây là điểm nguy cơ chủ yếu của bố trí quá trình bốc d, thiết bị lọc, san gạt v.v. Do công nhân trực tiếp làm việc tại công trường, thường xuyên tiếp xúc với bụi và các hoạt động vận chuyển v.v. nên các vị trí cần xây dựng nên sử dụng hàng rào chắn trong suốt thời gian thi công;

– Đối với nhà dân sinh sống xung quanh ranh giới dự án và các điểm sản xuất kinh doanh: các điểm dân cư, sản xuất kinh doanh trong bán kính 180m chủ yếu là nhà dân. Trong đó, nhà dân điểm gần nhất trong bán kính 70m chủ yếu là nhà dân cao, nhà dân điểm xa hơn ngoài bán kính 70m chủ yếu là nhà dân trung bình nên phải có nhà dân phía trước và cây chắn che chắn.

– Về thiết bị và ruồng lúa xung quanh dự án: Bám bụi hàng rào, bụi là các khu vực dự án trong bán kính 70m. Bụi bám trên lá cây lâu dài gây ảnh hưởng quá trình quang hợp của cây và làm cây trở nên kém phát triển.

Kết luận: Công nhân tham gia các hoạt động thi công, xây dựng tại công trường chủ yếu là nhà dân cao. Các điểm dân cư trong bán kính 70m chủ yếu là nhà dân cao, (có thể là dân cư trên đường Trần Phú và bên vỉa hè phía khu vực Hạng Ng là nhà dân điểm có khoảng cách tiếp giáp gần với hoạt động thi công dự án.

Các điểm dân cư ngoài bán kính 70m – 180m chủ yếu là nhà dân trung bình.

Về thiết bị và ruồng lúa trong bán kính 70m chủ yếu là nhà dân cao.

Thời gian xây dựng của dự án kéo dài khoảng 18 tháng, do đó quá trình thi công chủ yếu xảy ra suốt cả 2 hướng gió chính là hướng Bắc – Tây Nam. Các điểm chủ yếu như sau:

- Công nhân trực tiếp tham gia thi công xây dựng dự án;
- Các điểm nằm chủ yếu hướng gió hướng Bắc, tiếp giáp dự án về phía Tây Nam: chủ yếu là ruộng nên mức độ bụi hàng rào là không đáng kể.

– Các chỉ tiêu môi trường không khí: gió Tây Nam, tỉ lệ bụi mịn và các chất ô nhiễm khác: dân cư đông đúc khu vực Trại Phú.

Do khi làm công trình thi công các dự án lớn nên ảnh hưởng môi trường nguyên vật liệu vận chuyển và tiếp xúc không khí nên sẽ làm phát sinh bụi lắng đọng không có phương pháp xử lý thích hợp. Bụi này chủ yếu là các vật thể cát, đá, gạch. Vì vậy các loại vật thể còn lại như xi măng, sắt thép các bộ phận trong kho nguyên liệu riêng, có mái che tôn, khung thép nền láng và bê tông xi măng bảo vệ.

Trong quá trình thi công hút bụi: vật thể chủ yếu phát sinh thi công hệ thống giao thông. Do đó, các vật thể các chất tiếp xúc trực tiếp thi công trên tuyến giao thông sau đó sản sinh bụi máy. Quá trình thi công hệ thống giao thông phát sinh bụi lắng đọng không chỉ bụi mịn mà còn do gió cuốn lên bụi mịn, các chất sản phẩm tiếp xúc với nhau. Các bụi là bụi mịn dự án sau khi sản sinh bụi gió cuốn bay lơ lửng bụi mịn làm phát sinh bụi mịn hàm lượng cao.

Vì vậy, báo cáo nhà nhà sản xuất công nhân tác động cao, nhà dân, hoạt động các nhà văn phòng khoa khu vực Huyện và sản xuất nông nghiệp xung quanh các nhà hàng cao trong giai đoạn thi công hệ thống giao thông.

Trong quá trình thi công các công trình: Khi làm công trình khác lớn và triển khai trên khu vực quy hoạch nên vật thể tiếp xúc trực tiếp với nhau khác nhau nên lưu ý cho công tác thi công. Bụi phát sinh từ công trình khi thi công hệ thống giao thông như vận chuyển do không tiếp xúc á bụi mịn và vật thể tiếp xúc xa hơn so với các chỉ tiêu dân cư xung quanh khu vực quy hoạch.

4). Khí thải các phương tiện, máy móc thi công

Quá trình vận hành các phương tiện máy móc phát sinh công tác xây dựng sẽ phát sinh bụi và khí thải gây ô nhiễm không khí. Nguồn gây ô nhiễm này chủ yếu do khí thải phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu trong các động cơ các thiết bị thi công. Chất lượng không khí khu vực sản xuất nhà hàng trong suốt giai đoạn xây dựng.

Đã theo Quyết định 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 về việc công bố danh mục các hao phí xác định giá cả máy và thiết bị thi công xây dựng, Công văn số 3071/UBND-XDCB về việc công bố danh mục giá cả máy công tác bê tông cát phát sinh sản phẩm thi công trình bê tông máy bê tông suốt như các ban nhân dân tỉnh An Giang ngày 30 tháng 11 năm 2010, báo cáo tình hình các phương tiện, thiết bị thi công sản xuất du lịch (trên các phương tiện vận chuyển)

như sau:

Bảng 3.8: Bảng thống kê lượng tiêu thụ các thiết bị xây dựng

Stt	Thiết bị máy móc	Số lượng nhiên liệu, năng lượng (tính trên ca làm việc 8h)		
		Diezel (lít)	Xăng (lít)	Điện (KWh)
1	Bình hàn xoay chiều 14kW			29
2	Cần trục ô tô 6T	33		
3	Máy bơm nước hành 16T	38		
4	Máy bơm nước hành 09T	34		
5	Máy bơm nước hành 9T	26		
6	Máy bơm nước hành 8,5T	24		
7	Máy bơm nước, công suất 3cv		1,6	
8	Máy cắt sắt 5kW			9x2
9	Máy bơm bê tông, bàn 1kW			5
10	Máy bơm bê tông, dùi 1,5kW			7
11	Máy cắt tay 50kg		3x2	
12	Máy rung tay hành 25T	67		
13	Máy đào móng, bánh xích 0,8m ³	65		
14	Máy nén khí, công suất diesel 420m ³ /h	38		
15	Máy rửa phi á d m 60m ³ /h	30		
16	Máy san hành 108CV	39		
17	Máy trộn bê tông 250L			11x2
18	Máy trộn vữa 80L			5
19	Máy phun nước 190CV	57		
20	Máy ủi 110CV	46		
21	Ô tô tải 5m ³	23x2		
	Tổng cộng	543	7,6	86

(Nguồn: Quy định 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 về việc công bố danh mục các hao phí xác định giá cả máy và thiết bị thi công xây dựng; Công văn số 3071/UBND-XDCB về việc công bố danh mục giá cả máy công tác bám sát phôi và sản phẩm thi công trình bằng máy bơm công suất nhỏ của Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang ngày 30 tháng 11 năm 2010)

Ghi chú: Thời gian làm việc: 1 ca/ngày, 1 ngày làm việc 8 giờ.

Đây là số liệu tính toán nhiên liệu phục vụ cho hoạt động của các máy móc thiết bị khi thi công dự án. Trên thực tế, công tác thi công các hạng mục công trình của dự án sẽ phân chia theo từng công đoạn khác nhau, nhu cầu sử dụng thiết bị và công đoạn khác nhau, do đó không phải tất cả các máy móc thiết bị thi công cùng một thời điểm.

Trong quá trình thi công xây dựng thì công đoạn tập trung nhiều thiết bị thi công nhất là công đoạn thi công đường giao thông, vì các thiết bị như: máy ủi, máy san lấp, máy đầm rung tay, máy bán hơi tay, máy bán thép tay và ô tô tải... Vì nhóm các số liệu nhiên liệu như trong bảng trên thì tổng lượng nhiên liệu cần sử dụng như trong một ca là 550,6 lít (bao gồm xăng và dầu Diesel).

Khí thải của các máy móc, thiết bị thi công chứa bụi và các khí: SO₂, NO_x, CO, THC,... từ khói xả ra. Theo tổ chức Y tế thế giới (WHO) khi pha loãng tỉ lệ giới hạn tiêu chuẩn 1000 lít dầu thì sẽ thổi vào môi trường không khí thì có thành phần như sau:

Bảng 3.9: Tỉ lệ và nồng độ các chất ô nhiễm do pha loãng tỉ lệ thi công

STT	Chất ô nhiễm	Tỉ lệ (kg/1000 lít)	Nồng độ khí thải (mg/m ³)
1	CO	15 – 18	< 1.000
2	THC	2,5 – 3,0	100 – 600
3	NO ₂	13	10 – 1.000
4	SO ₂	0,76	-
5	Andehyd	0,2	5 – 20

(Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water and Land pollution, WHO, 1993)

Dựa vào hệ số ô nhiễm trên ta có thể tính toán nồng độ chất ô nhiễm do hoạt động của máy móc, thiết bị thi công sinh ra như sau:

Bảng 3.10: Tải lượng khí thải của máy móc, thiết bị thi công dự án

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg)	Nồng độ khí thải (mg/Nm ³)	QCVN 05:2013/BTNMT
1	CO	8,26-9,91	<773,37	30
2	THC	1,36-1,65	77,34 – 464,02	-
3	NO ₂	7,16	7,73 – 773,37	200
4	SO ₂	0,42	-	350
5	Andehyd	0,11	3,87 – 15,47	-

(Nguồn: TTKT tài nguyên và môi trường tính toán và thực địa)

Ghi chú: Nồng độ khí thải (mg/Nm³) = K x Nồng độ khí thải (mg/m³)

Vì K = (T_o.P) / (T.P_o)

T_o, P_o: là nhiệt độ và áp suất tiêu chuẩn (T_o = 273⁰K, P_o = 760 mmHg)

T, P: là nhiệt độ và áp suất của nguồn khí thải thực địa (T = 353⁰K, P = 760 mmHg).

Dựa trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ thi công khá cao, tuy nhiên vẫn nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Kết luận: Khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của các phương tiện xây dựng và sử dụng thiết bị hiện tại theo môi trường không khí xung quanh đều quy định tại QCVN 05:2013/BTNMT. Riêng nồng độ khí NO_x vượt giới hạn cho phép. Số liệu này được báo tính chung cho 2 – 3 thiết bị hoạt động cùng lúc, chênh nhau nên dẫn đến nồng độ cao. Tuy nhiên, do khu vực hoạt động ở trong nhà nên ít xảy ra các bệnh và khí thải phát sinh nhanh chóng khuếch tán vào môi trường không khí xung quanh. Vì vậy, nồng độ NO_x sẽ thấp hơn so với số liệu thực địa. Do đó, khí thải từ các thiết bị, máy móc thi công tác động chủ yếu đến công nhân thi công, các thiết bị xung quanh bên ngoài thì, không đáng kể.

5). Khí thải từ quá trình hàn, cắt kim loại

– *Đối với quá trình cắt kim loại:* quá trình này sẽ làm phát sinh bụi kim loại, bụi này có thể khi cao do thành phần chủ yếu là kim loại nên không có khả năng phát tán rộng. Bụi kim loại tuy có kích thước nhỏ nhưng có vận tốc cao và kèm theo nhiệt nên khi tiếp xúc với da có thể gây bỏng, ngứa và viêm da.

– *Đối với quá trình hàn:* Vì các hàn ghép nên các chi tiết liên kết với nhau, tạo nên liên kết vững chắc của sản phẩm sẽ làm phát sinh khói hàn. Tùy thuộc vào

công nghệ hàn mà các tác động khác nhau. Trong quá trình xây dựng, dự án sử dụng công nghệ hàn hồ quang dùng que bọc thuốc.

Bảng 3.11: Nguyên lý hàn và yếu tố phát sinh gây tác động

Công nghệ hàn	Nguyên lý tóm tắt hàn	Nguyên tố bốc hơi môi trường	Yếu tố phát sinh
Hàn que bọc thuốc	- Làm nóng chảy kim loại điện cực đồng cực tia hồ quang điện	- Thuộc cháy sinh khói và x b o v	- Khói ch a ch t c - Tia h quang

- Thành phần và tỉ lệ ng ô nhiễm: Thành phần các chất ô nhiễm có trong khí hàn phụ thuộc vào vật liệu hàn. Trong hàn hồ quang, nhiệt độ cao của hồ quang khi nung nóng dây hàn, vỏ bọc que hàn và thuốc hàn chuyển sang trạng thái khí. Các hạt này khi vào không khí sẽ ngưng tụ, biến thành bụi mù và có thể lan tỏa trong môi trường. Lượng bụi trong vùng thao tác hàn phụ thuộc chủ yếu vào loại quá trình và kim loại hàn cần bọc nên cần chú ý vào loại kết cấu.

Quá trình hàn kim loại sẽ làm phát sinh khói hàn và các chất độc hại gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động như CO, NO_x... Tỉ lệ các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn liên quan đến các kết cấu phụ thuộc vào loại que hàn như sau:

Bảng 3.12: Hệ số phát sinh khí thải của các loại que hàn

Chất ô nhiễm	ng kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (mg/que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/que hàn)	10	15	25	35	50
NO _x (mg/que hàn)	12	20	30	45	70

(Nguồn: Môi trường không khí, Phạm Ngọc Ngân, 2003)

Dự án sử dụng que hàn có ng kính 3,25mm với khối lượng que hàn cần tính khoảng 450kg. Tính toán cho một ngày cho tác động trực tiếp là công nhân hàn, không gian bao quanh 1 công nhân hàn khoảng 12m³ (2m x 2m x 3m).

Khi hàn liên tục thì tốc độ sử dụng que hàn cần là 5 que/h. Tỉ lệ ng và nồng độ chất ô nhiễm từ quá trình hàn của 1 công nhân hàn tính toán như sau:

Bảng 3.13: Nồng độ các chất ô nhiễm trong khói hàn sản xuất que hàn 3,25mm

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (mg/l que hàn) (*)	Tỉ lệ (%)	Nồng độ (mg/m ³)	TCVSL theo Q 3733/2002/QĐ-BYT (mg/m ³)
Khói hàn	508	2.540	211,67	5
CO	15	75	6,25	20
NO _x	20	100	8,33	10

(Nguồn: TTKT tài nguyên và môi trường tính toán)

(*) Nguồn: Phạm Ngọc Hưng, Môi trường Không khí, NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2003

Nhận xét: Nồng độ khí CO và NO_x tính toán trong phạm vi không gian xung quanh công nhân hàn vận hành trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn vệ sinh lao động theo Q 3733/2002/QĐ-BYT. Riêng lượng khói hàn liệ cao hơn tiêu chuẩn nhiều lần.

Vì khói hàn rất nóng và có nồng độ cao nên gây tác động đáng kể đến thàn hàn nếu làm việc trong môi trường hàn kín, chật hẹp, không có thông gió. Tuy nhiên, công trình thi công chủ yếu là các hạng mục ngoài trời, điều kiện khá thông thoáng nên không bắt buộc nghiêm trọng.

Kết luận: Các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình cắt kim loại tuy phát sinh với tỉ lệ nhỏ nhưng khá độc hại vì sức khỏe công nhân, đặc biệt là xương và hệ thống miễn dịch.

Khói hàn phát sinh với nồng độ cao và tác động đáng kể nếu làm việc trong không gian hẹp và kín.

b. Nguồn gây ô nhiễm nước

b.1. Các nguồn gây ô nhiễm nước

- Nguồn thải sinh hoạt của công nhân xây dựng: chủ yếu chứa các thành phần ô nhiễm như: SS, chất hữu cơ, Nitơ, Phospho, dầu mỡ và Coliforms;

- Nguồn thải xây dựng: chủ yếu phát sinh từ hoạt động xtrả phế thải từ thi công và vận chuyển, chất thải hoạt động băm cát san lấp;

- Nguồn mưa chảy tràn: vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án cuốn theo các loại bụi, đất, đá,... gây ô nhiễm nguồn nước xung quanh dự án, thành phố và chất lượng nước mưa thấm thu về chủ yếu vào bể thấm rồi đi qua.

b.2. Tác động và phạm vi tác động

- Vị trí tác động: khu vực sinh môi trường khu vực dự án và chất lượng môi trường xung quanh.

- Phạm vi tác động:

+ Phạm vi không gian: toàn bộ phạm vi khu vực dự án và môi trường khu vực lân cận;

+ Phạm vi thời gian: kéo dài suốt thời gian thi công dự án.

b.3. đánh giá mức tác động

1). Nguồn phát sinh

Dự án dự kiến sử dụng cao nhất khoảng 50 lao động thi công xây dựng, tùy theo tiến độ công việc mà số lượng công nhân sử dụng có thể biến đổi, phần lớn công nhân là người địa phương, chủ yếu công tác trong thời gian làm việc. Tuy nhiên, báo cáo tính khả năng chấp nhận được của môi trường lao động cao nhất làm việc tại dự án. Với tiêu chuẩn dùng nước cho ăn uống, tắm rửa và sinh hoạt khoảng 100 lít/người/ngày (theo QCVN 01/2019/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng) thì lượng nước cấp là:

$$Q = \frac{N \times q}{1000} = \frac{50 \times 100}{1000} = 5 \text{ (m}^3\text{/ngày. êm)}$$

Trong đó:

N: Tổng số lao động, N = 50 người.

q: Tiêu chuẩn dùng nước, chọn q = 100 lít/người/ngày. êm

Lưu lượng nước thải bằng khoảng 100% lưu lượng nước cấp (Theo Nghị định 80/N-CP và Thoát và xử lý nước thải), như vậy lưu lượng nước thải mỗi ngày chỉ bằng khoảng:

$$Q_{th} = Q \times 100\% = 5 \times 100\% = 5 \text{ (m}^3\text{/ngày. êm)}$$

Tuy nhiên, đây là số liệu tính toán cho các nguồn thải sinh hoạt bình thường. Vì vậy công nhân làm việc tại dự án trong giai đoạn thi công này, hầu như không có toàn bộ mà chủ yếu công tác trong thời gian làm việc. Nguồn thải chủ yếu phát sinh từ hoạt động sinh cá nhân, không có hoạt động nhà bếp nên lưu lượng phát sinh sẽ ít hơn. Các tính toán lưu lượng nước thải tính toán trên, dao động trong khoảng 03 - 04 m³/ngày.

Đối tượng cần xử lý nước thải là chủ yếu các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (thể hiện qua thông số BOD₅, COD), các hợp chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật.

Thành phần, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt cụ thể minh họa trong bảng sau:

Địa điểm: Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường trường Tháp
Địa chỉ: Số 21-23-25, Nguyễn Thái Bình, Phường Phú, TP. Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp
Điện thoại: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

Bảng 3.14: Nội dung các chỉ tiêu môi trường chính trong nước thải sinh hoạt

Stt	Thành phần gây ô nhiễm	Đơn vị	Nội dung	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A)
1	pH	-	6,8 – 7,8	5 – 9
2	SS	mg/l	100 – 220	50
3	BOD	mg/l	110 – 250	30
4	N-Nitrat	mg/l	20 – 40	30
5	Photphat (PO ₄ ³⁻)	mg/l	4 – 8	6
6	Tổng Coliform	MPN/100ml	10 ⁶ – 10 ⁸	3.000

(Nguồn: Giáo trình công nghệ xử lý nước thải, Trần Văn Nhân và Ngô Thị Nga, 2000)

Ghi chú

(*): QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. Cột A: Áp dụng khi NTSH thải vào nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Sở dĩ quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (QCVN 14:2008/BTNMT, cột A) - hạn chế các chỉ tiêu môi trường có trong nước thải sinh hoạt khi xả xả lý có nguy cơ vượt quá giới hạn cho phép như sau:

ánh giá tác động:

Nước thải sinh hoạt có chứa nhiều chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, vi khuẩn, ... là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng sức khỏe người dân.

Nước thải sinh hoạt của công nhân nếu không có biện pháp thu gom, xử lý thích hợp thì khi phát thải vào môi trường tiếp nhận sẽ gây ra những hậu quả nghiêm trọng về môi trường khu vực thềm biển Dự án như sau:

+ Gây ra mùi hôi thối và làm giảm lượng ôxi hòa tan do sự phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong nước thải.

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân nếu không được quản lý, thu gom sả rời vào môi trường làm ô nhiễm các môi trường và môi trường xung quanh.

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân là môi trường các loài vi sinh vật có hại, truyền bệnh phát triển gây lây nhiễm bệnh tật, suy giảm môi trường sống tại khu vực dự án và khu dân cư xung quanh.

Tuy nhiên, vì lưu lượng nước thải sinh hoạt và hộ sinh hoạt do nước thải sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng, chế độ án sẽ có các biện pháp giảm thiểu như hộ sinh hoạt các tác nhân gây ô nhiễm môi trường.

2). Nước thải xây dựng

– *Nguồn phát sinh:* Nước thải xây dựng phát sinh từ dự án bao gồm:

- + Nước thải quá trình trộn vữa;
- + Nước thải rửa phòng vệ sinh công;
- + Nước b m cát.

– *Lưu lượng phát sinh:*

+ *Nước thải quá trình trộn vữa:* Nguồn thải này như phát sinh không đáng kể, chủ yếu do tràn ra trong quá trình trộn và hộ sinh hoạt. Bên cạnh đó, dự án không có nhà vệ sinh công trình sử dụng chất liệu bê tông trộn. Do đó, lưu lượng nước thải quá trình trộn vữa rất thấp, không gây tác động đáng kể nên báo cáo bỏ qua đánh giá nguồn này.

+ *Nước thải rửa phòng vệ sinh công:* phát sinh chủ yếu từ quá trình xả rửa các phòng vệ sinh chuyên, nước thải này không phát sinh liên tục mà chỉ xuất hiện trong các trường hợp phòng vệ sinh chuyên bám bẩn nhiều, trung bình 1 tuần rửa 1 lần, mỗi lần rửa 6 xe. Theo TCVN 4513:1988 Quy chuẩn bên trong – Tiêu chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn nước dùng rửa xe là 300 lít/xẻ. Lưu lượng nước thải xây dựng do quá trình rửa các phòng vệ sinh chuyên nguyên vật liệu tính toán như sau:

$$Q_x = 06 (\text{xe}) \times 300 (\text{lít/xẻ}) = 1.800 (\text{lít/lần}) = 1,8 \text{ m}^3/\text{lần}$$

Lưu lượng này chỉ có tính chất cục bộ và tham khảo tiêu chuẩn và các công trình tương tự, do báo cáo chỉ tính khi khai thác công trình thi công. Khi thi công khai thác, tùy thuộc vào tính chất các công trình và năng lực của nhà thầu thi công mà lưu lượng sẽ thay đổi.

+ *Nước b m cát:* hiện trường khu vực thi công chỉ định án phân lân là đất ruộng, trường hợp nên cần phải tiến hành b m cát san lấp theo cao độ kỹ thuật. Vì b m cát chỉ tính hiện b m sàng lan vỉa hè hiện tại cát dự kiến là 209.738,19 m³. Thông thường b m 01m³ cát cần 0,6m³ nước (*tham khảo lưu lượng thi công san lấp dự án “Hiện trường khu đô thị Bắc An Thành”*), vậy b m 209.738,19 m³ cần 125.842,91 m³ nước/giai đoạn. Thời gian b m cát san lấp dự kiến là 120 ngày, trường hợp lưu lượng nước thải phát sinh từ quá trình b m cát là 1.048,69 m³/ngày. Tính chất của nguồn nước thải này là chứa nhiều chất lơ lửng, phù sa, nước xả trực tiếp vào kênh rạch làm tắc nghẽn và gây ô nhiễm lòng kênh rạch công nghệ như hiện trường nêu trên. Ngoài ra, dự án

tiếp giáp với mặt phần đất hiện trường là trường lúa, nhưng sự ra đời của khu vực này sẽ gây thất hại cho hoạt động sản xuất của người dân. Do đó, trong quá trình thi công bê tông cốt thép, nên thi công cần có những biện pháp bảo vệ an toàn hiện trường để tránh tác động tiêu cực đến các vật xung quanh.

– Thành phần phát sinh:

Thành phần nước thải thi công chủ yếu chứa hàm lượng chất rắn lơ lửng có kích thước lớn, rác thải là các chất vô cơ, có khả năng gây tác hại môi trường thoát nước của công trình. Tuy nhiên, nước thải loại này chứa các chất không độc hại và có thể tái sử dụng hoặc đổ ra kênh rạch để tưới tiêu các bãi phân bón nông nghiệp. Song cần tránh đổ trực tiếp vào cống thoát nước, làm trong hồ nước hoặc chôn vùi vì vi phạm nguyên lý.

Bên cạnh đó, nước thải có chứa amoniac, nitơ, lưu huỳnh, sắt, đồng, kẽm, chì và các máy móc thi công và phương tiện vận chuyển. Hàm lượng dầu không lớn nhưng do đặc thù ô nhiễm cao nên sẽ có các biện pháp kiểm soát.

Nước thải quá trình bê tông cốt thép không chứa thành phần nguy hại, thành phần ô nhiễm chính là cát, bùn phù sa lơ lửng trong cát, cần rửa sạch. Vì vậy, nguồn nước này có thể tái sử dụng cao do hàm lượng chất lơ lửng cao.

– Mối tác động:

+ *Ảnh hưởng của việc thi công xây dựng:* Nguồn nước này sẽ làm gia tăng các nguy cơ ô nhiễm môi trường xung quanh, gây tác động đến cảnh quan, do chứa hàm lượng lớn TSS như bùn đất, cát, đá,...

Trong thời gian còn lại, việc thi công như đổ bê tông, nhấc đất, vận chuyển, vận chuyển nguyên vật liệu của công nhân. Tuy nhiên, tần suất ra xe đi ra đường (khoảng 1 lần/tuần) nên tác động sẽ không đáng kể. Cần bố trí thời gian ra đường, thời gian và có biện pháp xử lý thích hợp.

+ *Ảnh hưởng của việc bê tông cốt thép:* Quá trình bê tông cốt thép phát sinh lượng nước khá lớn. Mặc dù cát là vật liệu có khả năng thấm nước nhanh nhưng do lượng nước phát sinh lớn, nên không có biện pháp bê tông cốt thép thích hợp, nên bê tông cốt thép sẽ tràn ra khu vực xung quanh gây ô nhiễm môi trường. Nguyên nhân là do thời gian thi công quá dài, do thời tiết này cần tưới nước để tránh nứt bê tông. Nếu bê tông liên tục, nên bê tông cốt thép không rút kịp và chảy tràn ra xung quanh gây ô nhiễm môi trường, ô nhiễm sinh học và ô nhiễm sinh học của người dân tại các khu vực này. Do đó cần có mặt phần tiếp giáp với đất trường lúa, vì vậy cần chú ý trong quá trình bê tông cốt thép, nên bố trí các biện pháp

không xảy ra vì các chất tràn nước bị mất sang đất trồng lúa, gây nhện nước
nhiều chất lỏng thu hoạch cá nước dân lân cận. Nước bị mất cần có lượng
lớn và mức nước có thể bị phân tích giảm thiểu hàm lượng nước khi
thoát ra kênh mương xung quanh. Nếu không xử lý hợp lý, nước có hàm lượng
nhiều nước khi thoát ra kênh mương sẽ gây nhện nước các loại nước
thực vật thủy sinh.

Kết luận: Nước chảy tràn quá trình bị mất có lượng lớn nếu
không có phương pháp bị mất hợp lý sẽ gây tác động tiêu cực đến chất lượng
nước mặt trong kênh, môi trường và hệ sinh thái môi trường.

Nước thải ra phần lớn phát sinh vì lượng nước thải ra phần lớn
có các chất hữu cơ thích hợp.

– *Ảnh hưởng:*

Chất rắn lơ lửng là các hạt nhỏ (hạt keo hoặc vô cơ) trong nước thải. Chất
rắn lơ lửng là tác nhân gây nên các vấn đề, làm giảm khả năng truyền ánh
sáng trong nước, ảnh hưởng tới quá trình quang hợp của thực vật, ảnh hưởng xấu
đến hệ sinh thái thủy sinh;

ảnh hưởng của nồng độ pH: pH của nước có liên quan đến tính ăn mòn
thủy tinh, nồng độ của nước và độ cứng của nước. Đặc biệt, trong môi trường
pH thấp, khả năng khử trùng của Clo sẽ giảm. Tuy nhiên, khi pH > 8,5 nước
trong nước có hợp chất hữu cơ thì việc khử trùng bằng Clo dễ dàng trở thành hợp chất
trihalomethane gây ung thư. Trong nước uống, pH ảnh hưởng tới sức khỏe, đặc
biệt ảnh hưởng đến hệ tiêu hóa. Tuy nhiên tính axit (hay tính ăn mòn) của
nước có thể làm gia tăng các ion kim loại các vết chàm, gián tiếp ảnh hưởng
xấu đến sức khỏe hệ tiêu hóa. Nếu sử dụng nước xuyên thấu nước có
nồng độ pH cao thì rất dễ bị các bệnh liên quan đến sức khỏe, sức khỏe...

Đu khoáng ảnh hưởng đến sinh thái gây nhiều lo ngại về nồng độ
trong hệ sinh thái; Nồng độ du trong nước > 0,1mg/l có thể gây chết các loài
sinh vật phù du, ảnh hưởng lớn đến con non và yếm trùng của các sinh vật đáy;
đu bám vào các thực vật thủy sinh qua quá trình lọc nước làm giảm giá
trị sản xuất; Đu gây ô nhiễm làm cá chết do thiếu oxy hòa tan trong nước, đ
bám vào cá làm giảm giá trị sản xuất; giá trị sản xuất, đ có thể làm trầm trọng
phát triển, trầm trọng có thể bùng phát.

3). Nước mặt chảy tràn

Khi thi công vào mùa mưa, nước mặt chảy tràn qua khu vực sẽ cuốn theo
đất, cát, bùn, ... đi xuống hệ thống thoát nước của khu vực. Nếu dòng chảy
này không được kiểm soát có thể gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận.

Trên cơ sở tính toán lý thuyết, lượng nước mưa chảy tràn sẽ tính tại khu vực xây dựng công trình và dự án sẽ tính theo công thức sau:

$$Q_{tt} = q.F.\Psi$$

Trong đó:

Q_{tt} : lượng nước mưa (lít/giây);

q : cường độ mưa (lít/giây/ha);

F : Diện tích thoát nước mưa (ha);

Ψ : là hệ số dòng chảy trong khu vực, chọn $\Psi = 0,1$.

Cường độ mưa tính toán theo công thức:

$$q = \frac{(20+b)^n \cdot q_{20} \cdot (1+C.\lg P)}{(t+b)^n}$$

Trong đó:

n, C, b : là các chỉ số phụ thuộc vào đặc điểm khí hậu vùng. Tại thành phố thì lấy các giá trị của khu vực BSC: $n = 0,92, C = 0,48$ và $b = 25$ (trích dẫn từ TCXDVN-51:2008);

q_{20} : là cường độ mưa trong khoảng thời gian 20 phút, với chu kỳ lặp lại một lần trong năm thì $q_{20} = 156,4$;

P : là chu kỳ lặp lại tính theo năm, chọn $P = 20$;

t : là thời gian tính toán tính bằng phút, chọn $t = 15$ phút.

Với diện tích của khu vực thi công là 96.552 m^2 , cường độ mưa tính toán là **283,15 (lít/giây/ha)**. Lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án sẽ tính là: $Q_{tt} = 283,15 \times 9,655 \times 0,1 = \mathbf{273,38 \text{ (lít/giây)}}$.

Về lý thuyết, nước mưa chảy tràn sẽ quy về nước sạch và không có tác động xấu đến môi trường. Theo số liệu thống kê của WHO, nồng độ ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường có hàm lượng Nitơ tổng vào khoảng $0,5 \div 1,5 \text{ mg/lít}$, hàm lượng Phospho tổng vào khoảng $0,004 \div 0,03 \text{ mg/lít}$, hàm lượng COD vào khoảng $10 \div 20 \text{ mg/lít}$, hàm lượng TSS vào khoảng $10 \div 20 \text{ mg/lít}$.

Trong thực tế thi công, nồng độ TSS trong nước mưa chảy tràn sẽ cao hơn so với số liệu của WHO từ 3 đến 5 lần do nước mưa chảy tràn trên toàn bộ mặt bằng công trường sẽ cuốn theo nhiều bụi, cát bị thổi dạt và bị thổi tạt, ... làm suy giảm chất lượng nguồn nước, gây ô nhiễm trong hệ thống thoát nước khu vực, ảnh hưởng xấu đến môi trường tự nhiên của khu vực. Tuy nhiên, tác động này sẽ ảnh hưởng là nhỏ, và có thể giảm thiểu bằng các biện pháp kỹ thuật.

Tác động của nước mưa chảy tràn:

Nước mưa chảy tràn là nguồn phát sinh không thể tránh khỏi vì vì bất kỳ dự án nào thi công xây dựng trong mùa mưa. Bên thân nước mưa không phải là nguồn gây ô nhiễm môi trường, nhưng nếu các nguồn gây ô nhiễm phát sinh trong giai đoạn này không được kiểm soát theo quy định, khi nước mưa rơi xuống khu vực dự án sẽ cuốn theo các chất ô nhiễm (rác thải sinh hoạt, nước thải, dầu mỡ, xi măng...) ra khu vực xung quanh dự án sẽ hình thành môi trường nước mưa chảy tràn khi lôi kéo đất cát vào các nguồn nước xung quanh sẽ gây bồi lắng lòng kênh, dòng chảy và làm gia tăng các cá nguồn nước; gây tắc nghẽn cống rãnh thu – thoát nước mưa. Bên cạnh đó, nước mưa còn có nguy cơ gây cản trở thi công trên công trường và hình thành bụi sinh khu vực công trường. Ngoài ra, nếu không quản lý tốt chất thải sinh hoạt, hoạt động bảo trì, bảo dưỡng máy móc sẽ lôi kéo các rác, chất thải, dầu mỡ này vào nguồn nước gây ô nhiễm thực địa. Do đó, trong quá trình thi công cần quản lý tốt thi công công nghệ bảo vệ môi trường tránh nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm.

Kết luận: Nước mưa chảy tràn trong giai đoạn xây dựng sẽ ảnh hưởng tác động tạm thời môi trường xung quanh công trường nếu không sinh môi trường khu vực thi công.

Bảng 3.15: Bảng thống kê mức độ tác động của nguồn gây ô nhiễm nước trong giai đoạn xây dựng

Nguồn ô nhiễm	Loại hình ô nhiễm	Mức độ tác động
Nước thải sinh hoạt: 05 m ³ /ngày	Ô nhiễm sinh môi trường	Tác động tạm thời
	Chất lượng môi trường nước mặt trong kênh	
Nước thải extra phong tích: 1,8 m ³ /1 n	Ô nhiễm sinh môi trường	Tác động tạm thời
	Chất lượng môi trường nước mặt trong kênh	
Nước bơm cát: 125.842,91 m ³ /c giai đoạn (bình quân 1.048,69 m ³ /ngày)	Ô nhiễm sinh môi trường	Tác động trung bình
	Chất lượng nước mặt và sản xuất nông nghiệp lân cận	
Nước mưa chảy tràn, 273,38 lit/giây	Ô nhiễm sinh môi trường	Tác động tạm thời
	Chất lượng môi trường nước mặt trong kênh	

(Nguồn: TTKT tài nguyên và môi trường địa phương)

c. Nguồn gây ô nhiễm chất thải rắn – chất thải nguy hại

c1. Nguồn gây tác động

Trong quá trình thi công dự án, chất thải rắn và chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ các hoạt động sau:

- Hoạt động phát quang, đốn sạch sinh khối;
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân;
- Hoạt động thi công hút bụi và các hình thức công trình;
- Hoạt động sửa chữa, bảo trì bộ phận máy móc.

c2. Chất lượng môi trường và phạm vi tác động

- Chất lượng môi trường chủ yếu là điều kiện về sinh môi trường và chất lượng môi trường đất, nước, không khí xung quanh dự án;
- Phạm vi tác động:
 - + Phạm vi không gian: phạm vi dự án và các khu vực tiếp giáp lân cận;
 - + Phạm vi thời gian: kéo dài suốt thời gian dài xây dựng của dự án.

c3. Đánh giá mức độ tác động

** Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động phát quang*

Trong khi tiến hành san lấp mặt bằng, tiến hành thi công sẽ tiến hành phát quang, đốn sạch sinh khối có trên mặt đất. Hoạt động này sẽ phát sinh lượng chất thải rắn như thân cây, cành, ...

Tham khảo số liệu thống kê sinh khối của một số loại cây trồng tại Việt Nam của Viện Sinh học Nhiệt đới thì thấy rằng, mức sinh khối của một số loại cây trồng nông nghiệp chính như sau:

Bảng 3.16: Sinh khối của một số loại cây trồng

Stt	Loại cây trồng	Mức sinh khối (t/ha)
1	trồng (bưởi, cam, chanh, cây khác,...)	6,2
2	trồng cao su	51,5
3	trồng khoai mì	6,9
4	trồng lúa	130,7
5	trồng cây ăn quả	2,2
6	trồng cây lâu năm	87,9
7	trồng cây lâu năm	90,2

(Nguồn: Viện sinh học Nhiệt đới, năm 2000)

Các số liệu tài liệu tham khảo trong bảng trên và hình ảnh khu vực ảnh hưởng, chúng ta đã tính các nguồn sinh khối các loại trong hoạt động sản xuất, dịch vụ, thể hiện qua bảng số liệu sau:

Bảng 3.17: Khối lượng sinh khối phát sinh dự án

Stt	Loại chất thải	Mức sinh khối (t n/ha)	Diện tích (ha)	Khối lượng sinh khối (t n)
1	chất thải lúa	2,2	71.630,4	157.586,88
2	chất thải cây lâu năm	90,2	281,3	25.373,26
Tổng cộng				182.960,14

(Nguồn: TTKT tài nguyên và môi trường địa phương)

Kết quả tính toán trên cho thấy khối lượng sinh khối phát sinh dự án là khá lớn, cần có những giải pháp xử lý thích hợp tránh gây tác động môi trường trong khu vực.

** Rác thải sinh hoạt.*

Dự án sẽ bố trí công trường trong phạm vi khu vực thi công, bao gồm các khu vực lán trại công nhân. Số lượng công nhân thi công trên công trường tham gia thi công là 50 người. Theo WHO, mỗi ngày mỗi người thải ra khoảng 0,5 - 0,7kg rác/người.ngày, lượng chất thải rắn sinh hoạt thải ra mỗi ngày là **25 - 35 kg/ngày**. Tuy nhiên, công nhân chỉ làm việc tại công trường trong giờ làm mà không thể hiện hoạt động nấu nướng, nên lượng rác thải phát sinh sẽ ít hơn so với bình thường, chỉ khoảng **25kg/ngày**.

Thành phần loại chất thải này gồm các loại chất hữu cơ, dầu mỡ, phân huỷ (thực phẩm thừa) và các loại khó phân hủy như nhựa, nilon, giấy, chai lọ nhựa và thủy tinh, gỗ, nhôm, sắt, thép, rau củ quả, thực phẩm thừa,... Đây là loại chất thải phát sinh hàng ngày trong suốt giai đoạn thi công.

Do chất thải sinh hoạt có hàm lượng hữu cơ lớn nên có thể phân hủy yếm khí nếu thiếu sự thông thoáng. Sản phẩm của quá trình phân hủy này là các khí độc, mùi khó chịu như Metan, Mercaptans, H₂S, NH₃,... và nước rỉ rác. Khi thải vào môi trường, các chất thải này sẽ làm gia tăng nồng độ các chất dinh dưỡng, tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ dễ gây ô nhiễm nguồn nước, gây hại cho hệ sinh vật thủy sinh, các sinh vật thủy sinh trong nước.

Nếu lượng rác thải này không được thu gom và xử lý triệt để có thể gây mùi hôi thối, ảnh hưởng sức khỏe công nhân trong lán trại và làm mất thẩm quan khu vực Dự án. Vì vậy, chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom theo quy định và vận chuyển, xử lý đúng quy định.

** Chất thải rắn xây dựng.*

Dầu vào khi lắp đặt trong quá trình thi công xây dựng tính toán tích lũy, cần theo Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016, nhằm giảm thiểu ô nhiễm trong thi công báo cáo tính toán khi lắp đặt hoạt động phát sinh bụi trong chất thải rắn xây dựng bình quân khoảng 2,5 tấn/ha xây dựng. Tổng diện tích dự án thi công là 9,655 ha, nên việc lắp đặt chất thải rắn xây dựng phát sinh tổng lượng là 24,14 tấn (2,5 tấn x 9,655 ha). Lượng chất thải này mặt phần tái sử dụng tái công trình, phần khác bán cho các cơ sở tái chế. Do đó, mức tác động của chất thải rắn xây dựng là không đáng kể, mang tính chất tạm thời và chuyển hóa trong phạm vi công trình, kích thích phát sinh khi hoàn thành giai đoạn thi công xây dựng.

** Chất thải nguy hại.*

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng chủ yếu là dầu mỡ bôi trơn và các chất bôi trơn (giấy dầu, vỏ bọc máy...) từ hoạt động máy móc, thi công thi công các xác định theo Thông tư 36/2015/TT-BTNMT và quy định CTNH.

Lượng dầu mỡ bôi trơn phát sinh từ thu vào: Sản phẩm vận chuyển và thi công công cụ trên công trường; Lượng dầu nhớt thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công công cụ; và Chu kỳ thay nhớt và bôi trơn máy móc.

Theo kết quả nghiên cứu của tài liệu *Nghiên cứu tái chế nhớt thải thành nhiên liệu (Trung tâm Khoa học kỹ thuật công nghệ quân sự - Bộ Quốc phòng, 2002)* cho thấy lượng dầu nhớt thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công công cụ trung bình 7 lít/lít thay; và chu kỳ thay dầu nhớt và bôi trơn máy móc trung bình từ 3 ÷ 6 tháng tùy thu vào công suất hoạt động của phương tiện.

Việc sử dụng máy móc, phương tiện tham gia thi công như máy xúc, máy ủi, máy bơm, ... sử dụng nhiên liệu Diesel là 30 chi phí, việc sản xuất thay dầu nhớt bình quân là 6 tháng/lít, thời gian thi công dự án là 18 tháng, nên việc thay đổi công suất có 3 lần thay dầu nhớt, tổng lượng dầu nhớt thay cho các thiết bị máy móc phát sinh là 630 lít/c giai đoạn thi công, tổng lượng 541,8kg/c giai đoạn thi công (khi lắp đặt riêng của dầu nhớt là 0,86 kg/lít), tổng lượng 30,1kg/tháng.

Quá trình hàn cắt kim loại: Việc lắp que hàn sử dụng cho các giai đoạn vào khoảng 450kg. Khi lắp que hàn phát sinh sau quá trình sử dụng chỉ mất khoảng 10% tổng lượng que hàn sử dụng. Như vậy, khi lắp que hàn phát sinh là 45kg/c giai đoạn, tổng lượng khoảng 2,5kg/tháng.

Ngoài ra còn một lượng CTNH phát sinh gi lau, can ng d u nh t, g ng tay dính d u nh t... Khi l ng ch t th i này không l n, c tính kho ng 10kg/c giai o n thi công và hoàn toàn có th thu gom trị t . Ch u t s yêu c u nhà th u th c hi n nghiêm ch nh vi c thu gom và x lý các ngu n CTNH phát sinh theo quy nh.

n v thi công b trí các thùng chuyên d ng theo quy nh l u ch a ch t th i nguy h i khi phát sinh, c th là 01 thùng ch a ch t r n và 01 thùng ch a ch t l ng. Các thùng ch a có n p y kín, có bánh xe d di chuy n, có dán nhãn ch t th i nguy h i. Thùng c t trong lán tr i, n i có mái che không b nh h ng khi tr i m a, n n cao ráo và n i d nh n th y, tách bi t v i các lo i v t li u khác trong lán tr i.

Nh v y, t ng khi l ng CTNH phát sinh trong quá trình thi công d án là kho ng 586,8kg.

B ng 3.18: S l ng và thành ph n CTNH bình quân hàng tháng

Stt	Thành ph n	Kh i l ng (kg)	Mã s ch t th i
1	D u nh t th i	30,1	17 06 01
2	u que hàn, x hàn	2,5	07 04 01 07 04 02
T ng		32,6	

(Ngu n: TTKT Tài nguyên và môi trường tính toán d báo)

it ng b tác ng:

- Môi trường t có th b ô nhi m do rác th i b v t b a bãi.
- N c m a ch y tràn và ngu n ti p nh n n c m a ch y tràn b ô nhi m do cu n theo rác th i.
- Công nhân xây d ng d án b nh h ng x u n s c kh e n u rác tích l y lâu dài s là ngu n thu hút ru i, mu i và các côn trùng gây b nh.
- Các h dân b nh h ng x u n s c kh e n u rác tích l y lâu dài s là ngu n thu hút ru i, mu i và các côn trùng gây b nh.

3.1.1.2. i v i ngu n gây tác ng không liên quan n ch t th i

a. ánh giá tác ng n ho t ng giao thông v n t i

Do d án ti p giáp m t ph n v i tuy n ng Tr n Phú, ây c ng là tuy n ng chính v n chuy n nguyên v t li u n ph c v thi công d án, các ph ng ti n v n chuy n có th gây nh h ng n ho t ng giao thông trên tuy n ng hi n h u. ng th i t ng n ng ô nhi m không khí c ng nh

Tiếng ồn có tần số cao khi các phương tiện máy móc sử dụng nhiên liệu, hoạt động liên tục, nhốt vào không gian ban ngày trong giờ làm việc. Mức ồn từ hoạt động của các thiết bị thi công chính hiện trong bảng sau:

Bảng 3.19: Mức ồn sinh ra từ hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công

Thiết bị	Mức ồn (dBA), cách nguồn 1,5 m		Quy chuẩn
	Tài liệu (1)	Tài liệu (2)	
Máy ủi	93,0	-	- QCVN 24:2016/BYT: 85dBA - QCVN 26:2010/BTNMT: 70dBA: ban ngày 50dBA: ban đêm
Máy đầm nén (xe lu)	-	72,0 ÷ 74,0	
Máy đầm nén	-	49,5 ÷ 51,5	
Xe tải	-	82,0 ÷ 94,0	
Máy trộn bê tông	75,0	75,0 ÷ 88,0	
Xe cẩu	-	76,0 ÷ 87,0	
Máy hàn, cắt	84,0	-	
Máy đào	80 - 93	-	
Máy băm nghiền	85 - 90 ^(*)	-	
Máy băm cát	85 - 90 ^(*)	-	
Máy phát điện	-	72 - 82	

(Nguồn: Tài liệu (1): Nguyễn Minh Tuấn và cộng sự, năm 2002; Tài liệu (2): Mackernize, 1985)

Ghi chú: ^(*) Cường độ ồn lấy theo thông số kỹ thuật máy băm nghiền.

Theo kết quả bảng trên mức ồn phát sinh từ các thiết bị thi công cao hơn giới hạn cho phép không cách 15m (so sánh với QCVN 26:2010/BTNMT trong khung giờ từ 6 giờ đến 21 giờ và QCVN 24:2016/BYT), cao nhất là từ máy trộn bê tông và máy xúc. Tuy nhiên, mức ồn sẽ giảm dần theo không cách và vị trí hoạt động thi công của các thiết bị mặt cách hợp lý. Chú ý, không vận hành các máy móc vào ban đêm.

- Giai đoạn bóc tách lợp có sự tham gia hoạt động của máy ủi với cường độ 93 dBA. Mức ồn này khá cao, cao hơn giới hạn cho phép vì môi trường lao động và môi trường không khí xung quanh. Do đó, trong giai đoạn này:

+ Công nhân thi công tiếng ồn công trường bằng máy ủi cao vì mức ồn 93dBA > 85dBA theo QCVN 24:2016/BTNMT.

+ Nhà dân xung quanh dự án b nh h ng th p h n v i kho ng cách g n nh t là 25m ng v i m c n 70,5 dBA > 70 dBA theo QCVN 26:2010/BTNMT.

– Giai o n b m cát san n n: có s ho t ng c a máy b m cát, máy b m n c, sà lan. Trong ó, máy b m cát và máy b m n c có m c n t ng t trong kho ng 85 – 90dBA. Hai thi t b này ho t ng song song nhau nên có s c ng h ng ti ng n. Trong th i gian ch b m cát, sà lan ch t t máy nên không có c ng h ng v i hai ngu n n trên.

Giai o n thi công các h ng m c công trình: các ph ng ti n, máy móc s d ng g m: máy i, máy ào, xe lu, máy tr n bê tông, xe t i, máy ép c c, xe c u, máy b m bê tông. M c n nhi u hay ít tùy thu c vào t n su t và m t ho t ng c a các ph ng ti n, máy móc trên công tr ng. Kh n ng lan truy n ti ng n t i khu v c thi công c a d án lan truy n t i khu v c xung quanh c xác nh nh sau:

$$Lp(x') = Lp(x) + 20 \log_{10}(x/x') \quad (\text{dBA}) \quad (**)$$

Trong ó:

- + $Lp(x)$: M c n cách ngu n 1,5m (dBA).
- + $x = 1,5m$.
- + $Lp(x')$: M c n t i v trí c n tính toán (dBA).
- + x' : V trí c n tính toán (m).

(**) Công th c tính c tham kh o t giáo trình Ô nhi m không khí – Ph m Ng c ng.

T công th c trên k th p v i h s m c n t i n i cách ngu n phát sinh n 1,5m (Ngu n th ng kê ti ng n Mackernize, L.Da. 1985), ta tính c m c n t i các v trí khác nhau nh sau:

B ng 3.20: C ng gây n c a t ng ngu n trong giai o n xây d ng h t ng k thu t d án

TT	Các ph ng ti n/ thi t b	M c n cách ngu n 1,5m (dBA) ⁽¹⁾		M c n cách ngu n (dBA) ⁽²⁾		
		Kho ng	Trung bình	20m	30m	50m
1	Máy i	-	93,0	70,0	67	62,5
2	Xe lu	72,0 ÷ 74,0	73,0	50,5	47	42,5
3	Máy ào	80,0 ÷ 93,0	86,5	64,0	60	56,0
4	Xe t i	82,0 ÷ 94,0	88,0	65,5	62	57,5

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc*

5	Máy trộn bê tông	75,0 ÷ 88,0	81,5	59,0	55,5	51,0
6	Xe c u	76,0 ÷ 87,0	81,5	59,0	55,5	51,0
7	Máy khoan ép c c	95,0 ÷ 106	100,5	78,0	74,5	70,0
8	Máy b m bê tông	80,0 ÷ 83,0	81,5	59,0	55,5	51,0
QCVN 24:2016/BYT		85 dBA				
QCVN 26:2010/BTNMT		<70 dBA				

(Ngu n: (1) – Mackernize, L.Da, 1985; (2) – Tính toán theo công th c t i **)

Ngoài ra, ti ng n còn phát sinh t các thi t b , máy móc khác nh ng m c n th p.

T b ng trên cho th y n c a các ph ng ti n, máy móc trên công tr ng cách 1,5m th ng dao ng trong kho ng 72÷94 dBA, th m chí có th l n h n khi các lo i ph ng ti n máy móc này ho t ng t p trung v i m t cao gây c ng h ng ti ng n. Theo các tài li u khoa h c, khi ng ng n 100dBA thì b t u gây ra nh ng tác ng bi n i nh p tim và gây tác h i x u n h th n kinh c a ng i v n hành máy móc.

ánh giá c th m c tác ng do s c ng h ng ti ng n t các ph ng ti n, thi t b thi công cùng phát sinh trên công tr ng. Kh n ng c ng h ng n cao nh t là t xe c u, xe t i, máy b m bê tông M c n t ng c ng do các ph ng ti n thi công c xác nh nh sau:

$$L_{\Sigma} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i} \quad (\text{dBA})^{(*)}$$

Trong ó:

L_{Σ} : M c n t i i m tính toán, dBA

L_i : M c n t i i m tính toán c a ngu n n th i, dBA

Chú thích:

(*) Công th c tính trích t H ng d n chi ti t l p B n cam k t b o v môi tr ng c a B Tài nguyên và Môi tr ng, 2008.

T công th c trên, tính toán m c gây n t ng c ng c a các lo i thi t b thi công t i môi tr ng xung quanh kho ng cách 20m, 30m, 50m.

B ng 3.21: M c n c ng h ng do các ph ng ti n thi công gây ra

TT	Thi t b thi công	M c n cách ngu n 1,5 m	M c n t ng c ng cách ngu n (dBA)		
			20m	30m	50m

TT	Thị trường thi công	Mức độ	Mức độ tiếng ồn cách		
		cách nguồn 1,5 m	20m	30m	50m
1	Máy ủi	93,0	73,45	69,93	65,5
2	Xe lu	73,0			
3	Máy đào	86,5			
4	Xe tải	88,0			
5	Máy trộn bê tông	81,5			
6	Xe cẩu	87			
7	Máy bơm bê tông	83,0			
QCVN 24:2016/BYT		85 dBA			
QCVN 26:2010/BTNMT		<70 dBA			

(Nguồn: TTKT tài nguyên và môi trường địa phương)

– Theo kết quả tính toán bảng trên cho thấy, tiếng ồn sinh ra do các phương tiện vận chuyển và thi công trên công trường mở ngoài giờ hành chính cho phép ở vị trí khu vực thi công và nằm trong giờ hành chính cho phép ở vị trí khu dân cư xung quanh khoảng cách từ 30m trở lên sẽ nhỏ hơn mức cho phép theo quy định của QCVN 26:2010/BTNMT, khu dân cư xung quanh khoảng cách từ 30m trở lại sẽ nhỏ hơn mức cho phép.

Đánh giá tác động:

+ *Đối với công nhân thi công:* Nguồn ồn này khi lan truyền qua khoảng cách 5m sẽ giảm xuống dưới 85dBA. Trong khi khoảng cách từ bờ kênh đến vị trí san lấp gần nhất là 110m. Công nhân chủ yếu tập trung vào san cát nền khi cát bơm vào nên cách xa vị trí đặt máy bơm. Công nhân phải tránh vận hành máy bơm cát và bơm nước công suất theo dõi máy bơm và thực hiện bảo trì máy khi cần thì dừng không cần lâu dài để vị trí đặt máy bơm. Do đó, tiếng ồn từ hoạt động của máy bơm nước và bơm cát tác động đến công nhân thi công trong giờ hành chính cho phép.

+ *Các vị trí dân cư xung quanh vị trí bơm cát:* Các vị trí dân cư sinh sống dọc tuyến đường Trần Phú, gần vị trí bơm cát trong bán kính 20m trở lại sẽ nhỏ hơn mức cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT vào ban ngày là 70dBA.

+ Các thiết bị dân cư xung quanh trong bán kính 30m trở lại bị ảnh hưởng thì phải trung bình tùy theo từng giai đoạn thi công, các thiết bị ngoài 30m bị ảnh hưởng trong giới hạn cho phép.

c. Tác động do rung động

Rung động do hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công chủ yếu là động cơ, nén, và hoạt động của các phương tiện vận chuyển hàng. Mức rung phụ thuộc vào nhu yếu tố trong đó có biệt quan trọng là cấu tạo của các công trình móng công trình và tốc độ di chuyển của các loại phương tiện khác nhau.

Mức rung động của máy móc thi công trình bày bảng sau:

Bảng 3.22: Mức rung động của máy móc thi công xây dựng

Stt	Loại máy móc	Mức rung động (theo hình thức rung Z, dB)		QCVN 27:2010/BTNMT
		Cách nguồn gây rung động 10m	Cách nguồn gây rung động 30m	
1	Máy đào	80	71	75
2	Máy ủi	79	69	
3	Xe vận chuyển hàng	74	64	
4	Xe lu	82	71	
5	Máy khoan	63	55	

(Nguồn: Giáo trình bảo vệ môi trường trong xây dựng của Trần Cảnh H, NXB Xây dựng, 2010)

Theo QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung thì giá trị cho phép mức gia tốc rung tại các khu vực có công nghiệp sinh sống, hoạt động và làm việc thì mức gia tốc cho phép khu dân cư là 75dB. Như vậy, mức rung động do hoạt động của các máy móc như máy đào, máy ủi, xe lu khoảng cách 10m đều cao hơn giới hạn cho phép. Ngoài ra, vì vận hành cùng lúc của các máy móc thi công sẽ gây ảnh hưởng lớn đến môi trường sinh hoạt của nhân dân sống dọc theo tuyến đường Trần Phú. Rung động gây ảnh hưởng sức khỏe của công nhân làm thi công xây dựng tại công trường nếu không có biện pháp giảm thiểu hợp lý.

d. Tác động do ô nhiễm

Nguồn nhiệt phát sinh trong quá trình thi công chủ yếu là do nhiệt từ quá trình nung vữa nhớt trong thi công bê tông giao thông. Quá trình gia nhiệt làm nóng chủ yếu nhớt nhiệt 120 – 145⁰C làm phát sinh nguồn nhiệt cao dẫn đến môi trường xung quanh khu vực như nhớt khá nóng gây nóng bức và khó chịu cho người lao động, tổ chức hành chính và tình trạng làm việc của công nhân. Tuy nhiên, nguồn nhiệt này chỉ phát sinh khi tiến hành thi công bê tông nhớt như vậy, đây cũng gần như là công đoạn cuối của quá trình thi công bê tông mà không phát sinh bụi xuyên và liên tục trong thời gian dài nên tác động thấp, không đáng kể.

Bên cạnh đó, công nhân còn chịu tác động nhiệt môi trường nóng ngoài trời do bức xạ mặt trời chiếu xuống. Tuy nhiên do khu vực dự án khá thông thoáng, xung quanh chủ yếu là đất nông nghiệp nên nhiệt độ không cao trong khu vực khá tốt, không gây ra tác động nghiêm trọng sức khỏe công nhân như quá nóng làm việc của công nhân. Mặt khác nhiệt độ cao sức khỏe con người như sau:

- Khi tiếp xúc với nhiệt độ cao sẽ làm thể nhiệt do quá trình tiết mồ hôi làm mát thể. Nếu quá trình tiếp xúc kéo dài, mồ hôi không làm mát sẽ làm cho nhiệt thể tăng nhanh. Nhiệt độ thể quá cao có thể làm giảm năng lực các bộ phận quan trọng khác trên người.

- Trong nhiệt độ cao, các bệnh thể tăng gấp đôi hai lần so với lúc bình thường. Riêng bệnh lý do vi khuẩn nóng thể tăng gấp đôi cũng say nóng gây chóng mặt, đau đầu, buồn nôn và nhức thể. Thân nhiệt có thể tăng cao tới 39 – 40⁰C, mạch nhanh, nhịp thể nhanh. Trường hợp nặng có thể gây choáng, mất ý thức, thể nóng và có thể mất một phần hoặc toàn bộ thể giác, hôn mê, co giật, ...

e. đánh giá tác động đến người dân cư và tình hình kinh tế xã hội của khu vực

- Tác động tích cực:

Quá trình thi công xây dựng dự án kéo dài khoảng 12 tháng, sẽ đóng góp đáng kể vào phát triển hoạt động thương mại và phát triển thông qua việc cung cấp vật liệu xây dựng, phục vụ các nhu cầu của người dân, thuê trả của công nhân xây dựng.

- Tác động tiêu cực:

Công việc dân cư nhận việc vì các hoạt động của Dự án là nhận người dân hiện tại đang sinh sống để chuyển sang Trường Phú

Hoạt động tập trung công nhân thi công tuyển dụng sẽ phát sinh ra các chất thải như nước thải sinh hoạt, rác thải sinh hoạt và các tác động xã hội

nh lan truyền d ch b nh, t n n xã h i và mâu thuẫn v i ng i dân t p giúp khu v c Dự án.

Vi c t p trung m t s l ng l n máy móc thi t b , phát sinh các lo i ch t th i, ti ng n trong quá trình thi công xây d ng s nh h ng n i s ng sinh ho t, vi c i l i tham gia giao thông và canh tác nông nghi p c a ng i dân.

Vi c san n n v i cao cao h n cao hi n tr ng c a khu v c c lân c n (t nông nghi p lân c n) s c n tr và h n ch kh n ng thoát n c c a khu v c. Do ó, ch u t c n ph i có bi n pháp kh ng ch cao san n n phù h p v i thi t k k thu t và th c hi n gi i pháp thoát n c k p th i h n ch do tác ng này gây ra.

Do ó, ch d án s k th p v i nhà th u s có nh ng bi n pháp gi m thi u các tác ng nêu trên.

f. Tác ng n c nh quan, sinh thái

i v i th c v t: Ho t ng thi công d án có th làm gi m i m t s loài th c v t c tr ng trên m t t. Tuy nhiên, th c v t khu v c này có giá tr a d ng sinh h c không cao, ph n l n là cây c , v n t p, ... Do v y, không làm xáo tr n nhi u n môi tr ng sinh thái trong khu v c.

i v i ng v t: b nh h ng ch y u là ng v t trên c n, trong khu v c có thành ph n, ch ng lo i không nhi u, ch y u là các loài g m nh m, bò sát. Khi m t i l p th c v t b m t s làm m t n i trú n c a chúng. Tuy nhiên, ây là nh ng loài có kh n ng thích nghi cao, chúng s nhanh chóng tìm c n i m i. Trong khu v c không có loài ng v t quý hi m.

3.1.1.3. ánh giá, d báo các tác ng gây nên b i các r i ro, s c trong giai o n thi công xây d ng

a. Kh n ng cháy n

Các ngu n có th gây ra cháy n bao g m:

- Các ngu n nhiên li un h : x ng, d u, nh t,... v n hành các máy móc thi ng ch a trong ph m vi công tr ng c ng là ngu n gây cháy n .
- Các s c v i n nh : t dây i n, ch p i n có th gây cháy n .
- Công nhân v n hành các ph ng ti n thi công n u s s u t c ng có th gây ch p i n d n n cháy n .

Ngoài ra, n u thi công trong nh ng lúc m a gió c ng có th d n n t dây i n ho c ch p i n các máy móc, thi t b d n n cháy n .

Cháy n x y ra r t khó x lý và thi t h i v tài s n ho c tính m ng con ng i là i u không th tránh kh i. Không nh ng th , n u cháy n x y ra trên đ i n r ng thì khối b i t quá trình này s gây ô nhi m môi t ng không khí, tàn

tro sau cháy gây ô nhiễm và khi có mặt cháy tràn qua sẽ là nguồn gây ô nhiễm nghiêm trọng, các sản phẩm cháy như than tro, bụi, cát và kết hợp với các khí sinh ra trong quá trình cháy cũng là nguồn gây ô nhiễm nghiêm trọng.

– Khu vực chôn cất nhiên liệu thì phải có các máy móc, thiết bị thi công (xăng, dầu DO,...) là nguồn có thể gây ra cháy. Khi xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về người và môi trường cũng như ảnh hưởng tới tiến độ thi công dự án.

– Các xe chuyên chở nhiên liệu (Xăng, dầu,...) và các vật liệu dễ cháy khác lưu thông trên đường tại nơi xảy ra va chạm dẫn đến cháy.

– Hệ thống pipentment cho các máy móc, thiết bị trong khi thi công có thể gây ra sự cố rò rỉ, cháy, ... gây thiệt hại về tính mạng, tài sản, ...

Do các trường hợp sự cố này có thể xảy ra bất kỳ lúc nào nên Chủ đầu tư, đơn vị giám sát quản lý chặt chẽ các đơn vị thi công trong việc kiểm soát an toàn về cháy, hệ thống điện, quản lý nhiên liệu, ... nhằm hạn chế sự cố này.

ít tác động:

- Công nhân xây dựng ảnh hưởng xấu sức khỏe, tính mạng.
- Các hộ dân khu vực lân cận dự án có thể bị ảnh hưởng xấu sức khỏe, tính mạng và tài sản nếu cháy lan, đặc biệt là ô nhiễm qua khu dân cư công ích.
- Môi trường không khí bị ô nhiễm do khói bụi bám cháy, môi trường nghiêm trọng khu vực dự án bị ô nhiễm do nước chôn cất.

b. Tại nơi lao động

Các nguồn có thể gây ra tại nơi lao động cho công nhân bao gồm:

- Hoạt động của các máy móc thiết bị thi công.
- Sự cố của công nhân trong quá trình vận hành các máy móc thiết bị thi công.
- Hoạt động của người lao động
- Thi công trong những ngày thời tiết xấu (*Trời mưa giông*).

Việc tập trung lực lượng công nhân xây dựng khoảng 80 người vì máy móc thiết bị thi công có thể dồn tụ tại nơi lao động. Các nguồn có khả năng gây ra tại nơi lao động cho công nhân bao gồm:

- Tại nơi do máy móc thiết bị thi công (*Xe tải, máy ủi, xe lu, máy bơm, xe cẩu, ...*) gây ra.

- Tai nạn do mất an toàn vận tải.
- Ô nhiễm môi trường cục bộ có khả năng làm nhiễm xạ vũ khí công nhân trên công trình, một vài ô nhiễm tùy thuộc vào thời gian và mức độ có khả năng gây choáng váng, mất mị, thối chí ngất xỉu và cần cấp cứu kịp thời (*Thường xảy ra ở vị trí công nhân học nghề có sự khuyếch tán*).
- Thi công trong những ngày mưa thì khả năng gây tai nạn lao động có thể tăng cao, trật nđ gây trật ngã ở vị trí giàn giáo, sắp các công vật li u xây dựng;
- Công trình thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào nếu sử dụng có thể gây nên tai nạn và chập chĩa các phương tiện này với nhau.
- Vì cần thuận tiện có thể gây bùng nổ công nhân bất cẩn tiếp xúc với nhà máy.
- Tai nạn lao động thường xảy ra vào thời điểm công nhân làm việc công nghệ, mất tập trung hoặc do không tuân thủ quy định ATL trong sơ đồ trang bị bảo hộ lao động hoặc do sơ suất. Tai nạn lao động các công trình xây dựng sẽ bùng nổ ít khi xảy ra (*Số vụ tai nạn lao động các công trình xây dựng nhà máy, nhà cao tầng*).

Nhân dân sống chung công trình xây dựng cũng có thể bị tai nạn do:

- Hoạt động xe tải gây tai nạn giao thông.
- Các hố sâu, xói lở do hoạt động xây dựng gây ra (*Tai nạn này có thể xảy ra vì trẻ em vì khi đi tìm các hố này có nước và các em có thể nghẹn chết lúc ngủ ở đó không phát hiện và bị chôn vùi*).

Các tác động do tai nạn lao động và tai nạn cá nhân dân chạ thành phố đã báo vì sự gây mất an toàn phụ thuộc vào công tác quản lý công trình của Nhà thầu xây dựng và ý thức của công nhân xây dựng cũng như của nhân dân địa phương.

c. Tai nạn giao thông

- Vị trí giao thông nguy hiểm: Tác động giao thông nguy hiểm trong giai đoạn này chủ yếu là hoạt động vận chuyển các vật liệu.

Vì các giá trị số lượng phương tiện có thể làm tăng nguy cơ xảy ra và chập chĩa tai nạn không mong muốn do: thi u quan sát, chủ yếu quá tải, mất lái hoặc phương tiện bất ổn định, ... Tuy nhiên không thể đoán trước những biến thiên tài xế, tài công nhân tuân thủ các quy định trong quá trình tham gia giao thông nên cần phải phải các rủi ro về giao thông

- Vị trí giao thông nguy hiểm: hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phức tạp quá trình thi công vào lúc cao điểm nhất là khoảng 19 chuyến xe/ngày.

Loại phương tiện sử dụng là xe tải 15-25 tấn. Hoạt động vận chuyển này cũng góp phần gia tăng lượng phương tiện tham gia giao thông trên các tuyến đường trong khu vực, vào giờ cao điểm có thể gây ùn tắc giao thông tại một số tuyến đường. Đồng thời, có thể xảy ra tai nạn giao thông do lái xe thiếu quan sát, chệch quá tải, sử dụng vỉa hè và lề đường trên các tuyến đường, làm hình thành các bãi đỗ xe tự ý, ...

Ngoài ra, hoạt động vận chuyển phương tiện thi công có thể gây cản trở giao thông trên tuyến đường nội bộ dân cư trong khu dân cư đang sinh sống.

Mặc dù không thể dự báo chính xác suất nghiêm trọng gây tác động tính mạng và tài sản là rất lớn.

d. Sự cố kỹ thuật

Giai đoạn thi công là giai đoạn dễ xảy ra các sự cố kỹ thuật. Nguyên nhân chủ yếu là trong thi công, nhà thầu không thực hiện đúng các quy trình quy phạm kỹ thuật đã đề ra của công trình xây dựng (không kiểm tra chất lượng, quy cách vật liệu trước khi thi công).

Công trình thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào có thể dẫn đến các tai nạn do chính các phương tiện này gây ra như có thể gặp tai nạn do người đi bộ hoặc do thi công làm rơi vật liệu trúng người đi đường thi công... Vì vậy, chủ đầu tư xây dựng phải thực hiện xuyên kiểm tra máy móc thi công để kiểm tra bảng lái, sử dụng đúng và vận hành thi công.

Do khối lượng san lấp là khá lớn, vì vậy bụi cát sẽ phát sinh thêm lượng lớn kèm theo. Quá trình bơm cát cách nhau 2 mét cách xa nhau, trước khi bơm cát gia công bao che chắn ngăn ngừa. Tuy nhiên, nếu trong quá trình bơm cát không tính toán đúng kỹ thuật, bao cát có thể gặp sự cố, làm cho bụi cát phát tán ra bên ngoài sẽ gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe và hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân lân cận.

Ngoài ra, việc lưu trữ cát sẽ ngăn ngừa có thể hình thành môi trường sâu, nếu công trình không có che chắn thì sẽ dẫn đến sự phát sinh sâu gây ra ô nhiễm, cần biện pháp ngăn ngừa.

Ngoài ra còn có nguyên nhân do không thực hiện đúng trình tự các bước thi công, vì phạm các quy định về kỹ thuật, quản lý kỹ thuật thi công,...) và có thể có các nguyên nhân khách quan như thiên tai, bão lụt,....

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.1.2.1. Biện pháp ngăn ngừa tác động có liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu các tác động gây ô nhiễm không khí

1) Giảm thiểu bụi

Nh trình bày ph n trên, bụi phát sinh chủ yếu từ các hoạt động như vận chuyển và bốc dỡ vật tư, thi công hạng mục rào thép. Tùy mức độ khác nhau có các tác động nghiêm trọng tham gia thi công, người dân quanh khu vực và các hoạt động kinh doanh cá nhân, đặc biệt trong lĩnh vực kinh doanh nông nghiệp và giá trị. Mục đích giảm thiểu là ngăn ngừa và giảm thiểu phát tán bụi từ các hoạt động trên. Các biện pháp sau sẽ được áp dụng:

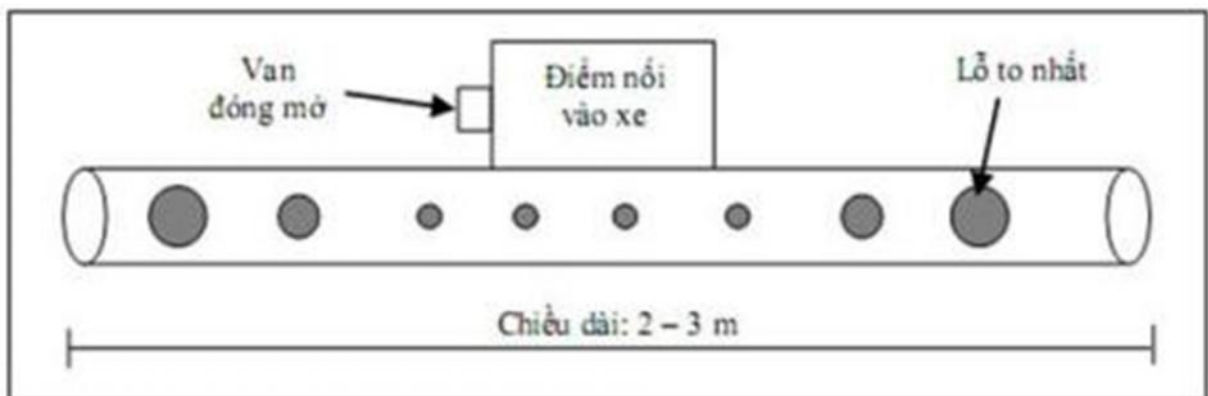
– Dùng vách tole che chắn khu vực hoặc chiều cao vách tole 3m tránh phát tán bụi, giảm thiểu các hoạt động xung quanh;



Hình 3.1: Minh họa hàng rào che chắn quanh dự án

– Phun nước làm ẩm tránh phát tán bụi. Nước làm ẩm sẽ tẩy các ngu n n c m t trên kênh Trung ng. Các giảm thiểu khác thu được như sau:

- + Phun nước với tần suất tối thiểu 02 l/n/ngày vào những ngày không mưa, trong những ngày nắng nóng hoặc hanh khô phun nước ít nhất 04 l/n/ngày bằng xe bồn chuyên dụng;
- + Sử dụng vòi phun tiêu chuẩn thay thế vòi phun thông thường để giảm thiểu bụi làm ẩm và tránh tạo ra tình trạng lầy lội.



Hình 3.2: Minh họa hình thức vòi phun nước tiêu chuẩn

– Ng n ng a phát tán b i t i các bãi ch a v t li u t m: Các bãi ch a v t li u t m th i s c che ch n tránh phát tán b i. Các gi i pháp c xu t bao g m:

+ T m quây c làm b ng v i nilon d y và h ng v các i t ng nh y c m;

+ Chi u cao t m quây l n h n chi u cao b m t bãi kho ng 30cm;

+ T m quây c n c gia c b ng c c c m sâu xu ng t ít nh t 20cm kh i và tràn v t li u ra khu v c xung quanh.

– Áp d ng công ngh tiên ti n: Áp d ng các bi n pháp thi công hi n i, c gi i hóa trong v n hành và t i u hóa quá trình thi công.

– Cung c p v t li u: Khi thi công n âu thì yêu c u nhà cung c p v t li u cung c p t i ó, tránh tình tr ng t n nguyên v t li u quá lâu, v a t n công b o qu n, v a làm gi m ch t l ng c a v t li u và môi tr ng.

– S d ng ph ng ti n m b o tiêu chu n khí th i và quy nh v n chuy n: Các ph ng ti n v n chuy n m b o tiêu chu n khí th i theo quy nh; Không chuyên ch quá 90% th tích c a thùng xe; V t li u chuyên ch trên xe c n c che ch n tránh phát tán b i. Có th làm m v t li u t ng c ng hi u qu gi m b i. S d ng các xe có b t che ph v n chuy n. B t dùng là v i b t đ u và bu c ch t vào thành xe b t không bay.



Hình 3.3: Minh h a che y ph ng ti n v n chuy n v t t

– Làm s ch máy móc, ph ng ti n ra vào công tr ng thi công: B trí tr m r a xe u ra công tr ng. Các ph ng ti n, máy móc tr c khi ra vào công tr ng thi công s c làm s ch bùn t bám t i l p xe và thùng xe b ng cách r a xe t i tr m r a xe g n ó.



Hình 3.4: Minh họa hình ảnh nhả bụi của xe

2) Giảm thiểu khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển và thi công máy thi công

Mục đích giảm thiểu là giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải từ các phương tiện, máy móc tham gia thi công tại khu vực Dự án. Các biện pháp sau sẽ áp dụng:

– Sử dụng phương tiện, máy móc thi công m bo tiêu chuẩn khí thải: Các phương tiện vận tải, các máy móc, thiết bị sử dụng sẽ kiểm tra và phát thải khí theo Tiêu chuẩn quốc gia về Phương tiện giao thông đường bộ - giới hạn nồng độ cho phép của khí thải (TCVN 6438:2018). Tất cả thiết bị sử dụng cho xây dựng phục vụ cho dự án này sẽ sử dụng kiểm tra tại Việt Nam cho phép và sẽ phát thải theo Quy định 49/2011/Q -TTg do Thủ tướng Chính phủ ban hành quy định trình áp dụng tiêu chuẩn khí thải đối với xe ô tô, xe mô tô hai bánh có lắp ống xả, lốp xe mới, lốp thay và nhả bụi.

– Quy định khu vực và thời gian di chuyển:

+ Các phương tiện chỉ được phép di chuyển trong phạm vi thi công theo quy định.

+ Quy định thời gian thi công, cấm thi công vào buổi tối.

+ Đối với các phương tiện vận chuyển, không được di chuyển vào khu vực thi công vào những giờ cao điểm để tránh gây kẹt xe và mất an toàn giao thông.

– Quan trắc môi trường trong thi công: Lựa chọn và thực hiện quan trắc bụi tại những điểm dân cư tập trung hoặc có khả năng chịu tác động bất lợi.

– Hot hành c t kim lo i:

+ Đối với hoạt động khí, khuyến khích thực hiện ngoài trời đối với những chi tiết hàn, cắt không cần vị trí thi công mà không gian thoáng;

Những người hít phải hơi nóng của máy nén khí có không khí trong lành. Nếu tiếp xúc ngắn hạn hay kéo dài phải chú ý đến nhân viên ngay cả sự tiếp xúc ngắn hạn.

b. Giám thi và tác động môi trường

iv. Các thiết bị sinh hoạt

Tên dự án: Nhà máy sản xuất các khu vực dân cư.

Nội dung công trình: 02 nhà vệ sinh di động có hình ảnh phân cho công nhân tại các công trình.

Thông tin về nhà vệ sinh di động 2 buồng:

- Chất liệu: Composite chất sợi thủy tinh cao cấp.
- Nhà vệ sinh di động này có hình ảnh phân, có bố cục tách tách riêng biệt và chắc chắn. Thông tin về nhà vệ sinh 2 buồng:

- Kích thước: (Dài x rộng x cao): 1.300 mm x 950 mm x 2400 mm.

- Thân vỏ bên ngoài: Sắt mạ kẽm phủ sơn composite chất sợi thủy tinh

- Nội thất: Sàn và vách tường sắt mạ kẽm phủ sơn composite.

- Trần: Composite chất sợi thủy tinh.

- Không gian chứa: 450L

- Hình ảnh chi tiết: Hình ảnh, có bố cục riêng biệt và dung tích 550L.

Nhà vệ sinh chất liệu là nhà vệ sinh di động có cấu trúc lý tưởng, nguyên liệu công nghệ tiên tiến nhất hiện nay là inox và phân hủy sinh học trong điều kiện yếm khí, hiệu quả xử lý chất lỏng, BOD₅ đạt 40 - 50% sau quá trình xử lý ra môi trường.

Nhà thầu, nhà thầu kỹ thuật và nhà thầu vận hành cần tuân thủ các quy định kỹ thuật theo quy định.

Giáo dục, tuyên truyền cho toàn thể công nhân viên trong công trình để họ hiểu rõ tầm quan trọng và trách nhiệm của họ trong việc bảo vệ môi trường.



Hình 3.5: Minh h a nhà v sinh di ng

iv in c th i thi công, r a ph ng ti n và n c m a ch y tr àn

Trong su t quá trình thi công s luôn m b o t t c các ngu n n c hi n có và h th ng thoát n c khu v c D án c an toàn và không b nh h ng c a vôi, v a, t, cát phát sinh t các h ng m c xây d ng.

Không các ph ng ti n, máy móc thi công r a t i b t k ngu n n c ho c các khu v c ch y tr c ti p xu ng h th ng thoát n c khu v c. Không t p trung các lo i v t li u g n các tuy n thoát n c ng n ng a th t thoát, rò r vào ng thoát n c gây ô nhi m ngu n n c ti p nh n.

Trong quá trình thi công, d u m và các ph th i d u m t các ph ng ti n v n t i và máy móc thi t b ph c v thi công s quy nh n i l u gi và th i b úng quy nh không làm ô nhi m ngu n n c. Ki m tra hàng tháng toàn b thi t b ng n ch n vi c dò r d u m bôi tr n máy và vi c thay d u, m cho các thi t b ch c ti n hành trong các khu b o d ng và s a ch a máy móc.

N c th i t quá trình r a xe thi công tr c khi ra kh i công tr ng và n c r a thi t b , máy móc thi công s c thu gom x lý tr c khi x vào ngu n ti p nh n, do n c th i phát sinh t quá trình r a xe thi công tr c khi ra kh i công tr ng nh m làm s ch bánh xe, gi m t i l ng b i do xe l i trên tuy n ng giao thông và n c r a thi t b , máy móc thi công, nên thành ph n

chính trong n c th i ch bao g m t cát dính vào bánh xe và m t l ng d u nh . L u ý, ch x tr a vào bánh xe, không r a n c các b ph n có dính d u nh t c a xe.

C n thi t k các m ng, kênh thoát n c t m th i h n ch ng p úng c c b n i thi công. i u này s c nhà th u b trí và s p x p phù h p v i đ i n tích và quy mô thi công các h ng m c công trình;

B trí h l ng t i các v trí tr c khi thoát ra kênh Trung ng, khi th i l ng n c l n, nhà th u s dùng b m b m n c ra sông;

Có k ho ch thi công h p lý, tránh kéo dài, nh h ng v i c thoát n c trong khu v c thi công.

Che ch n v t li u và thu d n v t li u xây d ng r i vãi cu i ngày làm, không n c m a cu n trôi làm ô nhi m ngu n n c m t khu v c xung quanh công tr ng thi công.

i v i n c b m cát

Tr c khi th c hi n b m cát san l p m t b ng, ti n hành p b bao xung quanh khu t c n san l p tránh n c b m cát tràn ra xung quanh. c bi t là gia c b bao m b o an toàn h n ch t i a s c v b làm tràn n c ra xung quanh gây nh h ng n i s ng ng i dân c ng nh ho t ng s n xu t nông nghi p lân c n đ án. Các thông s thi t k b ch n cát nh sau:

t c l y p b ch n cát là t l y trong m t b ng công trình, cách chân ê bao t i thi u 10m, kh i l ng t p s c b m cát bù vào. B ch n c thi công b ng c gi i, thi t k có thông s c b n:

- + Cao trình nh b : +4,30 theo h cao Qu c gia Hòn d u
- + M t b : 3,0m
- + Taluy ê bao m t trong và m t ngoài có h s mái $i=52,5\%$
- + H s m ch t: 0,85

B m cát theo t ng ô l i, m i ô l i có kích th c 40m x 40m. Ho t ng b m cát c ki m soát th ng xuyên, m b o l ng n c và cát t sà lan ph i b m h t lên khu v c san l p, không x y ra tình tr ng b m n c đ t i sà lan ra sông.

Ti n hành b m cát gián o n: khi n c t quá trình b m cát g n b ng v i cao trình nh c t n n thì ng ng b m cát n c rút xu ng sau ó ti p t c b m.

Trong quá trình san l p, k t h p th c hi n m t s bi n pháp ng n ng a n c ch y tràn ra bên ngoài nh :

B m cát v i hình th c cu n chi u theo t ng ô l i theo thi t k ;

B m l n l t, không b m t cùng lúc ki m soát l ng n c b m;

B trí các trường thu nước và dòng nước vào lòng;

Hình thức bơm cát vào lòng ngày mà giảm thiểu lượng nước chảy tràn phát sinh. Tiến hành bơm gián đoạn, khi nước quá trình bơm ngừng và vị cao trình bơm thì tạm ngừng nước rút xuống rồi bơm tiếp.

Kết hợp bố trí bơm hút nước ra kênh Trung ương. Không bơm hút nước song song với bơm cát. Khi cần bơm nước khi ngừng bơm cát thì rút nước cát xuống để tránh làm tăng mực nước trong kênh tạm thời. Bên cạnh đó, không bố trí ống hút nước trùng với vị trí đặt bơm cát vào và không đặt ống hút nước quá sâu khi bơm. Sử dụng máy bơm piston bơm nước lắng cát nhằm hạn chế tiếng ồn khi bơm.

Nước thải thoát bơm cát sẽ dẫn về các hồ lắng lắng rồi xử lý trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận là các kênh thủy lợi xung quanh và kênh Trung ương. Các hồ lắng sẽ san lấp lại sau khi quá trình bơm cát kết thúc.

* **ánh giá giới pháp:** Các giới pháp xuất là phù hợp với tính chất thi công công trình, địa hình và tính khả thi cao.

c. Giảm thiểu tác động môi trường

Đối với sinh kế: Các loại cây có giá trị sẽ được trồng để dân sống yên ổn và tái sản xuất tích hợp bán cho các hộ dân có nhu cầu sử dụng. Đối với môi trường, cây bụi sẽ được gom thành đống, tập kết tại vị trí phù hợp và thuê vận chuyển đi xử lý môi trường sinh học.

Đối với môi trường nước: bóc tách sẽ được vận chuyển hoàn toàn san lấp và આવ khu vực trồng cây xanh.

Thu gom và xử lý chất thải rắn xây dựng

– Toàn bộ các loại chất thải rắn xây dựng sẽ được thu gom vào các vị trí đã quy định sẵn trên công trường.

– Hình thức tái chế phát sinh trong thi công bằng việc tính toán hợp lý vật liệu, giáo dục nhân công nhân ý thức sản xuất tiết kiệm vật liệu một cách phù hợp.

– Các phế liệu và chất thải, không có hình thức tái chế có thể vận chuyển cho việc san lấp mặt bằng. Các phế liệu có thể tái sản xuất như bao bì xi măng, gạch, các vật liệu thép ... sẽ được thu gom, phân loại tập trung và bán cho người mua.

– Đối với môi trường chất thải không thể tái sản xuất thì sẽ được thu gom và xử lý môi trường sinh học.

* **ánh giá giá trị pháp:** Giá trị pháp xu t có tính kh thi và có th tái s đ ng cao, t n đ ng ch t th i vào m c ích c n thi t và không gây ô nhi m môi tr ng.

Thu gom và x lý ch t th i r n sinh ho t

– S công nhân ho t ng công tr ng ít, kh i l ng ch t th i phát sinh ít, t i a là kho ng 25kg/ngày nên tác đ ng môi tr ng không áng k , tuy nhiên tránh gây ô nhi m môi tr ng n v thi công s th c hi n bi n pháp gi m thi u nh sau:

– B trí 03 thùng rác có n p y kín, m i thùng có dung tích 60 lít các khu v c lán tr i n i ngh ng i, t h p n u ng c a công nhân;

– Nhà th u xây đ ng b trí 01 b ph n công nhân ph trách thu gom các lo i rác th i sinh ho t. Ch đ án yêu c u nhà th u ký h p ng v i n v ch c n ng v n chuy n và x lý rác th i m i ngày theo úng quy nh.

* **ánh giá giá trị pháp:** Giá trị pháp có tính kh thi và giá trị quy t tri t l ng ch t th i phát sinh.

Gi m thi u tác đ ng do ch t th i nguy h i.

Theo tính toán ph n trên thì ch t th i nguy h i phát sinh ch y u là đ u th i phát sinh t thay đ u nh t b o đ ng máy móc, gi lau dính đ u, h p s n, que hàn,... phát sinh t ho t ng thi công trên công tr ng, ho t ng b o đ ng, s a ch a máy móc, ph ng ti n thi công. Các bi n pháp gi m thi u c th nh sau:

– *i v i các ph ng ti n tham gia thi công:* c n s đ ng các máy móc, ph ng ti n còn m i và m b o ch t l ng, c n bảo đ ng các máy móc và ph ng ti n th ng xuyên ít nh t 2 tháng 1 l n tránh tình tr ng ph ng ti n không ch t l ng gây rò r đ u, nh t...Vi c b o trì, b o đ ng ph ng ti n c th c hi n t i garage, không th c hi n t i công tr ng h n ch t i a vi c phát sinh đ u nh t t i công tr ng.

– *Thu gom và l u gi úng quy cách:* Toàn b đ u th i, ch t th i ch a đ u và các ch t th i nguy h i khác t khu v c tr m s a ch a ph ng ti n thi công có phát sinh công tr ng s c thu gom vào các phuy/thùng riêng bi t (lo i cho đ u th i và lo i cho các ch t th i nguy h i khác).

n v thi công b trí các thùng chuyên đ ng theo quy nh l u ch a ch t th i nguy h i khi phát sinh, c th là 01 thùng ch a ch t r n và 01 thùng ch a ch t l ng. Các thùng ch a có n p y kín, có bánh xe đ di chuy n, có dán nhãn ch t th i nguy h i.

Sau khi y, các phuy/thùng này c chuy n ra v trí l u gi lán trai, ng th i v i vi c b trí phuy/thùng m i. Thùng c t trong lán tr i, n i có mái che không b nh h ng khi tr i m a, n n cao ráo và n i d nh n th y, tách bi t v i các lo i v t li u khác trong lán tr i.

– ng ký, v n chuy n và x lý: Ch t th i nguy h i s c thu gom và x lý theo Thông t 36/2015/TT-BTNMT v qu n lý CTNH. Theo ó, CTNH s c thu gom và v n chuy n t công tr ng thi công n n i x lý theo h p ng ký k t gi a Ch u t và nh ng t ch c c c p phép hành ngh v n chuy n CTNH theo quy nh.

* **ánh giá gi i pháp**: ây là gi i pháp b t bu c ph i th c hi n i v i ho t ng có phát sinh ch t th i nguy h i. Gi i pháp có tính kh thi và đ th c hi n.

3.1.2.2. i v i ngu n gây tác đ ng không liên quan n ch t th i

a. i v i ho t ng giao thông v n t i

Nh m gi m thi u các tác đ ng do quá trình thi công, xây đ ng c a d án n tình hình giao thông c a khu v c và sinh ho t c a ng i dân trong vùng lân c n, nh t là nhà dân đ c tuy n ng Tr n Phú. ng th i, h n ch s t c ngh n giao thông và m b o an toàn giao thông cho các ph ng ti n c gi i l u thông trên tuy n ê hi n tr ng, ch u t cùng v i nhà th u thi công th c hi n các bi n pháp gi m thi u sau:

– B trí ng i phân lu ng giao thông t i i m ra vào d án v i ng Nguy n Hu tránh ùn t c, c n tr giao thông c ng nh tai n n giao thông do t p trung ông các ph ng ti n v n chuy n.

– Xe v n chuy n ph i tuân th úng th i gian quy nh, không cho phép các ph ng ti n v n chuy n v t li u ph c v cho xây đ ng vào nh ng gi cao i m (t 11h – 12h và t 17h – 18h).

– i v i nh ng thi t b nh xe v n chuy n t ào, nguyên v t li u ph i c u t i nh ng n i qui nh, không gây ách t c giao thông, nguy hi m n các ph ng ti n ang l u thông khác.

– Trên t ng thi t b , khi thi công c ng nh lúc neo u vào ban êm, ph i có èn hi u theo Lu t nh.

– Tuyên truy n ý th c công nhân xây đ ng t i công trình và ng i i u khi n ph ng ti n v n chuy n nguyên v t li u v vi c ý th c gi gìn m t b ng công trình g n gàng, không l n chi m tuy n ng hi n h u.

b. i v i ti ng n và rung

gi m m c nh h ng c a ti ng n và rung trong quá trình xây d ng n công nhân và các khu v c lân c n nh m t các quy chu n QCVN 26:2010/BNTMT, t 6 gi - 21 gi i v i khu v c thông th ng và QCVN 27:2010/BNTMT, ch u t và nhà th u thi công s áp d ng các bi n pháp sau ây:

- i v i ti ng n:

+ S p x p th i gian làm vi c thích h p, không v n hành cùng lúc nhi u máy móc thi t b ;

+ Không v n hành máy móc vào các th i i m ngh ng i c a ng i dân (bu i t i khuya và sáng s m - t 18 gi hôm tr c t i 07 gi sáng hôm sau và t 11 gi n 13 gi);

+ Các ph ng ti n tham gia vào vi c xây d ng và thi công c n m b o theo úng tiêu chu n và ph i có gi y phép l u hành c a C c ki m nh;

+ H n ch bóp còi và gi m t c xe khi i qua các khu v c dân c t p trung ông và trong công tr ng xây d ng. D ng h n và t t máy i v i các ph ng ti n v n chuy n trong th i gian ch b c d v t li u;

+ Trang b d ng c ch ng n cho công nhân làm vi c t i khu v c có kh n ng phát sinh n cao.

- i v i tác ng do rung:

+ Ch ng rung t i ngu n: tùy theo t ng lo i máy móc c th có bi n pháp kh c ph c nh : l p các t m cao su ch ng rung, các b t t ch n ng l c, kê cân b ng máy móc, ...

+ Ch ng rung lan truy n: dùng các k t c u àn h i gi m rung (h p d u gi m ch n, g i àn h i, m àn h i kim lo i, g i àn h i cao su, ...) và trang b các d ng c ch ng rung cá nhân.

+ Trang b y d ng c b o h lao ng cho công nhân làm vi c trong công tr ng: qu n áo, giày, g ng tay b o h , nút b t tai, kính b o h ,... ng th i, giám sát ch t ch và nh c nh vi c th c hi n các n i quy v an toàn lao ng c a t t c công nhân.

* ánh giá gi i pháp: Các gi i pháp xu t có tính kh thi và mang l i hi u qu cao trong gi m thi u tác ng.

c. i v i c ng ng dân c và v n xã h i trong khu v c

h n ch n m c th p nh t có th v m c nh h ng n i s ng c a các h dân sinh s ng xung quanh c ng nh có t s n xu t nông nghi p ti p giáp v i đ án trong th i gian thi công và các v n xã h i trong khu v c, ch u t s áp d ng các bi n pháp gi m thi u ch y u nh sau:

– Lập kế hoạch thi công hợp lý và thi công đúng tiến độ theo phương pháp thi công cụ thể.

– Thông báo cho người dân rõ (dùng bảng đặt tại khu vực thi công) về thời gian thực hiện thi công xây dựng, bắt đầu và kết thúc.

– Tuyên truyền nâng cao ý thức cán bộ công nhân khi làm việc tại công trường về lối sống và cách hòa nhập với cộng đồng dân cư.

– Tăng cường sử dụng lao động địa phương giảm bớt việc công nhân lưu trú tại công trường.

– Kiểm soát mức độ vi phạm chính quy định pháp luật cho các công nhân tại sinh sống trong quá trình thi công dự án để đảm bảo quy định.

– Kiểm tra sức khỏe và thực hiện khai báo y tế tại việc công nhân tham gia thi công công trình, đảm bảo an toàn sức khỏe và kiểm soát dịch bệnh.

– Niêm yết và thực hiện nội quy công trường trong suốt giai đoạn xây dựng.

– Hạn chế tối đa trong tập thể công nhân làm việc tại công trường bằng cách không tập trung và không tham gia các tệ nạn xã hội trong khu vực công trình và thường xuyên tuyên truyền giáo dục công nhân có lối sống lành mạnh, văn minh.

– Chú ý vệ sinh môi trường tại chính quy định pháp luật như khai báo sức khỏe và danh tính cá nhân các công nhân tham gia công trường để đảm bảo kiểm soát tình hình an ninh trong khu vực.

d. Giảm thiểu tác động đến cảnh quan, sinh thái

Đối với thực vật: Hệ thực vật tại triển khai thực hiện dự án có giá trị đa dạng sinh học thấp, chủ yếu là cây cỏ và ven đường, đất trồng lúa, ... nên mức độ ảnh hưởng đến sinh thái là không đáng kể. Chủ dự án phải lập và nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động như trồng cây xanh môi trường. Cam kết các hoạt động thi công chỉ diễn ra trong giờ nghỉ trưa, không phát thải bụi và tiếng ồn ngoài ranh giới dự án. Đồng thời, phải lập và chính quy định pháp luật giám sát và xử lý các hành vi vi phạm theo quy định. Ngoài ra, chủ dự án thực hiện biện pháp bố trí diện tích trồng cây xanh bên trong dự án nhằm bảo vệ môi trường và thay thế cho các loại cây cảnh chết.

Đối với động vật: Khi triển khai thi công dự án, sẽ làm mất môi trường sống của một số loài động vật trong khu vực. Tuy nhiên, khu vực không có các loài động vật quý hiếm do đó mức độ tác động là không đáng kể nghiêm trọng. Trong quá trình triển khai, chủ dự án phải lập và nhà thầu thi công thực hiện một số biện pháp sau:

- Thực hiện giám sát phóng xạ môi trường, tổ chức kiểm tra cho các loài động vật di chuyển khi khu vực triển khai dự án;

- Trong giai đoạn này, nếu phát hiện các loài động vật quý hiếm thì phải báo ngay cho cơ quan chức năng có giám sát xử lý phù hợp;

- Nghiêm cấm thực hiện hành vi săn bắt động vật trong khu vực triển khai dự án cũng như khu vực lân cận.

3.1.2.3. Giám sát các rủi ro, sự cố

a. An toàn cháy nổ

Căn cứ theo hướng dẫn của Luật PCCC ngày 29/06/2001 và Luật số 40/2013/QH13 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC chi tiết yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện một số biện pháp như sau:

phòng ngừa an toàn cháy nổ, các nhà thầu phải hết sức quan tâm và áp dụng nghiêm chỉnh các biện pháp về kỹ thuật, tổ chức huấn luyện, tuyên truyền giáo dục, pháp chế. Các biện pháp có thể áp dụng bao gồm:

- Xác định sử dụng cho các thiết bị công suất lớn trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa nguồn có khả năng phát lửa, các kho này ưu tiên trang bị các thiết bị theo dõi nhiệt độ, thiết bị báo cháy.

- Bố trí 2 bình chữa cháy loại 4 kg, 1 máy bơm và mô-tơ điện cùng các cuộn dây vòi phun chữa cháy khi cần thiết. Các phòng điện, trang thiết bị phòng chống cháy nổ cần kiểm tra, bảo trì thường xuyên và luôn luôn trong tình trạng sẵn sàng.

- Sử dụng, bố trí các máy móc thiết bị làm việc tốt, giảm chấn và tổ chức cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

- Hạn chế dây điện, các chốt tiếp xúc, cuộn dây điện có thể gây ra tia lửa điện phải bố trí thiết bị an toàn.

- Yêu cầu công nhân không vứt tàn thuốc nhúng điếu, tình hình nghiêm chỉnh nhiên liệu cháy phải có biện pháp chữa cháy.

- Ngoài ra nhà thầu quan tâm đến việc tổ chức ý thức phòng cháy, chống cháy tốt cho toàn thể cán bộ, công nhân thông qua các lớp huấn luyện PCCC.

Tất cả các vấn đề trên tuân thủ đúng theo các hướng dẫn của PCCC đã ban hành và yêu cầu là một tiêu chí quan trọng chi tiết dự án tuyển chọn nhà thầu thi công.

b. An toàn lao động

Trong quá trình thi công ph i huy ng r t nhi u máy móc, ph ng ti n thi t b , t p trung r t nhi u ng i v i nhi u thành ph n khác nhau và trình s c kh e c ng khác nhau. Trong khi ó c ng lao ng cao và liên t c trong th i gian t ng i dài nên không th tránh kh i nh ng r i ro trong quá trình thi công. nh ng r i ro ít x y ra nh t, nhà th u thi công ph i qu n lý lao ng úng theo Thông t s 04/2017/TT-BXD ngày 30/03/2017 c a B xây d ng Quy nh v an toàn lao ng trong thi công xây d ng công trình và có nh ng bi n pháp h n ch b ng cách ph i tuân th các quy nh c a nhà n c v các m t:

– Trong lao ng: Các quy nh v ATL ph i c áp d ng m t cách nghiêm ng t.

– Các tài li u ch d n k thu t ph i c kèm theo, các thông s k thu t ph i c ki m tra th ng k .

– Các công nhân tr c ti p thi công, v n hành máy móc và thi t b c n ph i c ào t o th c hành theo nguyên t c úng n, v n hành úng nguyên lý thi t b , ki m tra và b o trì nh k . Ph i c h ng d n th c hành ng phó v i các s c theo nguyên t c an toàn khi có s c . Các thi t b an toàn ph i c chu n b s n sàng ng phó k p th i nh ng s c x y ra.

– Tr t t tr an: Trong khu v c công trình có b o v gi i quy t nh ng v n nh tai n n giao thông, tai n n lao ng, tr m c p tài s n và tranh ch p n y sinh trong sinh ho t,...

– Khi v n hành thi công vào mùa m a các ph ng ti n v n hành c n c bi t chú ý n v n tr t, s t, l , lún t s gây tai n n.

– ào t o và cung c p thông tin v v sinh lao ng;

– Thi t l p y h th ng thông tin liên l c m b o ATL trong quá trình thi công;

– Công nhân làm vi c c trang b y các trang thi t b b o h lao ng c n thi t;

– Trang b các d ng c s c p c u t m th i nh : Thu c men, bông b ng,... và có k ho ch c p c u t m th i cho công nhân trong tr ng h p công nhân b ng t ho c b th ng, c bi t trong tr ng h p mùa n ng.

– Xây d ng và th c hi n ch ng trình ki m tra s c kh e nh k cho nhân viên qu n lý và ng i lao ng;

Ch d án yêu c u nhà th u thi công th ng xuyên nh c nh m i ng i có ý th c v sinh môi tr ng và v sinh công nghi p trong khi làm vi c trong công tr ng. Th c hi n th ng xuyên và có khoa h c các ch ng trình v

sinh, qu n lý m t cách ch t ch các lo i ch t th i (*Thu gom ch t th i úng n i quy nh, tránh inh h ng, s t v n, uôi que hàn,... r i vãi vì nh v y r t d b m i ng i trong công tr ng d m p d n n th ng t t nh h ng s c kh e*) và nghiêm c m th c hi n các hành vi t n n xã h i trong ph m vi công tr ng.

Ch d án yêu c u nhà th u thi công l p K ho ch c p c u khi x y ra tại n n lao ng, bao g m c i c u tr , t ch c và k ho ch ng c u (*Ng i ch huy, trình t th c hi n*) và xác nh a ch c n thi t ti p xúc trong tr ng h p kh n c p.

c. Gi m thi u tại n n giao thông

h n ch r i ro này, Ch u t ph i h p v i n v thi công s th c hi n m t s bi n pháp nh sau:

- Yêu c u nhà cung c p v t t tuân th úng t i tr ng c a các tuy n giao thông và c u ng b ang khai thác;
- Yêu c u nhà cung c p v t t ki m tra h ng ng ki m c a ph ng ti n tr c khi cho phép v n chuy n;
- Nh c nh tài x , tài công th c hi n úng các quy nh v an toàn giao thông trên các tuy n ng l u thông;
- B trí l ch v n chuy n v t t h p lý;
- Th ng xuyên ki m tra, b o trì, b o d ng i xe, sà lan h n ch th p nh t nguyên nhân x y ra tại n n giao thông do h h ng ph ng ti n v n chuy n.
- B trí bi n báo công trình thi công v i y các thông tin v công trình, nhà u t , n v t v n, nhà th u thi công kèm s i n tho i liên h c a ng i qu n lý giám sát công tr ng ng i dân liên h khi có các v ng m c v ho t ng thi công c a d án;
- Trên công tr ng thi công, trong quá trình v n chuy n nguyên v t li u, thi t b máy móc tham gia thi công vào công tr ng, Nhà th u b trí l c l ng c nh báo, i u hành giao thông và h th ng rào ch n, bi n báo, ch d n h n ch t c t i các v trí c n thi t.

d. i v i s c k thu t

- Tuân th các quy nh v k thu t thi công trong th c hi n t t c các công o n thi công d án.
- S d ng các máy móc thi t b úng thi t k k thu t, m b o an toàn, h n ch t i a x y ra s c . Khi x y ra, nhanh chóng ánh giá tình hình và báo cáo v i chính quy n a ph ng và các ban ngành có liên quan th c hi n gi i pháp kh c ph c.

- Tại các vùng đất có sẵn nh kém, vì có bố cục phân bố tại các vùng đất ào s c tỉ n hành tu n t , tránh l m t kho ng l n mái d c khi t n n. H n ch t i a vì c phát quang th m th c v t ngoài ph m vi d án, ng th i tỉ n hành ph c h i s m l p ph th c v t t i các vùng t ã b bố l p ph .

Thi công sau nh ng c n m a l n s c bi t chú ý n các vùng t ào, các bãi t cao nh m phòng s t l nguy hi m n tính m ng công nhân xây d ng. S c tràn, v ê do ho t ng b m cát có th x y ra b t k lúc nào, do ó, n v thi công c n m b o th c hi n các yêu c u sau:

- Phân ô l i trong quá trình b m, tỉ n hành b m l n l t;
- Th c hi n p b ch n cát xung quanh d án theo úng tiêu chu n, thi t k k thu t, áp ng nhu c u gi n c và cát;
- Th ng xuyên ki m tra, giám sát ho t ng b m, tránh x y ra tình tr ng b m t.

3.2. ẢNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ XU T CÁC BI N PHÁP, CÔNG TRÌNH B O V MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI O N V N HÀNH

3.2.1. ảnh giá, d báo các tác động

Sau khi giai o n xây d ng các công trình h t ng c b n ã hoàn thành, D án s tỉ n hành nghi m thu các công trình a vào ho t ng. Ho t ng chính d án là u t h t ng c b n cho khu ô th , ho t ng chính là t o ra h th ng h t ng ng b , b trí các lô n n áp ng nhu c u nhà cho ng i dân a ph ng. Quá trình v n hành th nghi m và v n hành chính th c này s phát sinh các khía c nh môi tr ng gi ng nhau nh : n c th i, ch t th i r n – ch t th i nguy h i, ti ng n, mùi hôi, khí th i và các s c r i ro. Do ó, báo cáo ảnh giá chung giai o n v n hành th nghi m và v n hành chính th c nh sau:

B ng 3.23: Tóm l c ngu n và ph m vi tác động trong giai o n v n hành

Stt	Ho t ng t o ngu n	Các lo i ch t th i/ Y u t gây tác động	Th i gian	Không gian
1	Ngũ n gây tác động liên quan n ch t th i			
1.1	N c th i: - N c th i sinh ho t t khu lô n n; - N c th i t khu d ch v ; - N c m a	Các ch t h u v , vi sinh, ch t r n l l ng, ... Các ch t b n trên m t ng cu n theo n c m a	Trong giai o n khai thác	Khu v c d án

Stt	Hồ t ng t o ngu n	Các lo i ch t th i/ Y u t gây tác ng	Th i gian	Không gian
	ch y tràn.			
1.2	Ch t th i r n: - Ch t th i r n sinh ho t t khu lô n n; - Ch t th i r n t khu v c d ch v ; - Rác th i t v sinh ng ph .	Ch t h u c , vô c , bao bì nh a, lá cây, ...	Trong giai o n khai thác	Khu v c d án
1.3	Khí th i: - Phát sinh t ho t ng giao thông n i b ; - Phát sinh t ho t ng un n u.	B i, khí th i t quá trình t nhiên li u	Trong giai o n khai thác	Khu v c d án
2	Ng u n gây tác ng không liên quan n ch t th i			
2.1	Hồ t ng c a dòng xe	Ti ng n, rung ng	Trong giai o n khai thác	Khu v c d án
2.2	Sinh ho t c a ng i dân trong khu dân c và khu th ng m i d ch v	Phát sinh các v n xã h i	Trong giai o n khai thác	Khu v c d án và các khu dân c lân c n.

3.2.1.1. i v i ngu n gây tác ng có liên quan n ch t th i

a. Tác ng n môi tr ng không khí

a1. Ng u n phát sinh

Trong quá trình ho t ng c a d án, các ho t ng có kh n ng gây ô nhi m n môi tr ng không khí t i khu v c d án c ng nh môi tr ng không khí xung quanh c trình bày trong b ng sau:

Bảng 3.25: Các nguồn gây ô nhiễm không khí trong giai đoạn hoạt động

Stt	Nguồn phát sinh	Chất ô nhiễm môi trường
1	Hoạt động của phương tiện giao thông ra vào dự án.	- Bụi sinh ra từ bánh xe ma sát với mặt đường; khí thải quá trình đốt cháy nhiên liệu của ĐC.
2	Hoạt động đun nấu.	- Khí gas (mùi gas); - Mùi thức ăn, dầu mỡ.
3	Tập kết rác.	- Mùi hôi do rác phân hủy.
4	Hoạt động xây dựng nhà trong khu dân cư	- Bụi và khí thải

(Nguồn: TTKT tài nguyên và môi trường tổng hợp)

a2. Chất lượng và phạm vi tác động

- **Bụi, khí thải từ phương tiện xe máy, ô tô, xe tải vận chuyển hàng hóa:** Tác động môi trường không khí xung quanh trên các tuyến đường nội bộ khu đô thị.

- **Mùi, khí gas từ quá trình đun nấu:** Tác động môi trường không khí khu vực bếp nhà/công nhân dân và khu thể thao thể dục.

- **Mùi hôi từ khu vực tập kết rác:** Tác động môi trường không khí xung quanh khu vực dự án và lân cận dự án.

a3. Đánh giá mức độ tác động

1). **Chất lượng bụi từ ma sát mặt đường**

Vì hoạt động giao thông trong khu vực dự án được bê tông hóa, nhà hóa học thì ít thì trong các phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án chủ yếu là xe máy, xe ô tô con và ô tô tải trọng 3,5 tấn. Bên cạnh đó, quãng đường di chuyển trong khu vực dự án ngắn, lưu lượng xe khá ít do quy mô nhà và diện tích khu thể thao thể dục không lớn. Do đó, lượng bụi từ ma sát bánh xe với mặt đường thấp, không đáng kể. Vì vậy, bụi phát sinh từ hoạt động giao thông tại khu vực dự án không gây ảnh hưởng lớn đến chất lượng môi trường không khí xung quanh.

2). **Chất lượng từ phương tiện vận chuyển**

- **Số lượng xe đi ngang qua dự án:**

Quá trình hoạt động của dự án sẽ có các phương tiện như xe máy, xe ô tô con của dân cư sinh sống tại các khu nhà và khu thể thao thể dục ra vào và đi ngang qua dự án. Quá trình đốt cháy nhiên liệu của các động cơ

các xe sẽ làm phát sinh khói thải vào môi trường không khí có chứa các chất ô nhiễm như: bụi, NO_x, SO₂, CO,... Dự báo lượng xe ra vào khu vực Dự án như sau:

+ Trong khu nhà liên kết: quy mô dân số là 1.442 người. Dự báo bình quân 02 người sử dụng 01 phương tiện, tổng số phương tiện là 721 phương tiện. Tỷ lệ sử dụng xe máy và xe ô tô là 90% và 10%, tổng số 649 xe máy và 72 xe ô tô.

+ Trong khu thương mại, dịch vụ: Dự báo số lượng xe là 1801 chiếc/ngày.

→ Tổng lượng xe ra vào dự án dự báo 1.622 chiếc/ngày.

Ngoài ra, thành phố có xe tải trọng $< 3,5$ tấn ra vào khu thương mại, dịch vụ, ước tính khoảng 201 chiếc/ngày.

– Phạm vi, thời gian và nội dung phát sinh:

Vị quãng đường di chuyển xa nhất ước tính trong khuôn viên dự án khoảng 1,6km cho các lượt vào và lượt ra. Khi lượng nhiên liệu sử dụng cho các phương tiện này trình bày cụ thể như sau:

Bảng 3.24: Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông theo UNEP&AIT, 2012

Stt	Loại xe	Hệ số ô nhiễm (g/km)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	THC
1	Xe gắn máy 4 thì	0,032	0,1	0,3	20	3,9
2	Xe ô tô dùng xăng EURO II	0,03	0,1	0,5	2,9	0,5
3	Xe tải $< 3,5$ tấn (chạy dầu)	0,2	0,3	1,28	5,1	0,14

(Nguồn: Atmospheric Brown Cloud (ABC) – Emission inventory Manual, 2012)

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu S = 0,05%.

Bảng 3.25: Tỷ lệ và nội dung các chất ô nhiễm không khí từ phương tiện giao thông tại dự án

Stt	Loại xe	Chất ô nhiễm				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	THC
1	Tỷ lệ nồng độ chất ô nhiễm từ xe gắn máy 4 thì (mg/m.s)	0,014	0,044	0,131	8,73	1,703
2	Tỷ lệ nồng độ chất ô nhiễm từ xe ô tô (mg/m.s)	0,0056	0,019	0,093	0,542	0,093

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc*

Stt	Loại xe	Chỉ tiêu				
		Bi	SO ₂	NO ₂	CO	THC
3	Tổng chỉ tiêu xe tải <3,5 tấn (mg/m.s)	0,0001	0,0003	0,0007	0,0028	0,00007
4	Loại chỉ tiêu xe gắn máy 4 thì khoảng cách 1m (mg/m ³)	0,0066	0,0207	0,0616	4,106	0,801
5	Loại chỉ tiêu xe ô tô khoảng cách 1m, (mg/m ³)	0,0026	0,0089	0,0437	0,255	0,0437
6	Loại chỉ tiêu xe tải khoảng cách 1m, (mg/m ³)	-	0,0001	0,0003	0,0013	-
	QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m³)	0,3	0,35	0,2	30	-

(Nguồn: TTKT tài nguyên và môi trường tính toán)

Trong 100% (850 lít) có 70,5% (600 lít) là xe máy, 29,5% (250 lít) là xe ô tô.

Nhận xét: Kết quả tính toán cho thấy, hầu hết các chỉ tiêu phát sinh từ hoạt động giao thông vượt phnhiu lần so với giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT về chất lượng môi trường không khí xung quanh. Bởi hiện nay nhu cầu ô tô sử dụng các khí thải theo tiêu chuẩn EURO II đến EURO IV nên hệ số phát sinh khí thải thấp.

Đối với xe máy, mức độ phát sinh từ đây tập trung chủ yếu vào những đường công cộng nên tổng lượng khí thải phát sinh thấp.

3). Khí thải quá mức từ các khu nhà liền kề, khu thương mại dịch vụ

Nhiên liệu chính sử dụng trong quá trình vận chuyển chủ yếu là gas. Quá trình đốt gas làm phát sinh chủ yếu là bụi, SO₂, NO_x, CO và THC (Total Hydrocacbon).

Nhu cầu sử dụng gas chủ yếu là tại khu vực dân cư sinh sống tại các khu nhà. Theo Cơ quan lý giá (Bộ Tài chính) Petro Việt Nam, 2018, nhu cầu sử dụng gas trung bình là 30kg/người/năm. Với quy mô dân số là 1.442 người, nhu cầu sử dụng gas trung bình cả dự án là 43.260 kg/năm tương đương 118,52kg/ngày (0,082kg/người/ngày).

– *Tổng lượng và nồng độ các chỉ tiêu do đốt gas:*

Theo *Viên kết môi trường và bảo vệ môi trường Tp.H Chí Minh, 2009,*

lượng khí thải thành khí thải cháy hoàn toàn 1 kg gas ở 0°C khoảng 28 ÷ 30 m³.
Volumetric lượng gas tiêu thụ hàng ngày là 118,52 kg/ngày, lượng khí thải phát sinh do hoạt động đun nấu ước tính là 3.318,6 - 3.555,6m³/ngày.

Bảng 3.26: Hàm lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ gas phục vụ sinh hoạt

Các chất ô nhiễm	Hàm lượng (kg chất ô nhiễm/tấn gas)
B i	0,061
SO ₂	20 x S
NO _x	2,05
CO	0,41
VOC	0,163

(Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO, 1993)

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu (0,000615%).

Dựa vào lượng nhiên liệu sử dụng, hàm lượng và lượng khí thải bên trên ta tính toán nồng độ và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí gas như trong bảng bên dưới:

Bảng 3.27: Nồng độ và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ gas đun nấu

Stt	Các chất ô nhiễm	Nồng độ (kg/ngày)	Nồng độ (mg/Nm ³)	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K _p = 1, K _v = 0,6 (mg/Nm ³)
1	B i	0,012	2,06	120
2	SO ₂	0,0024	0,411	300
3	NO _x	0,398	68,25	510
4	CO	0,0797	13,67	600
5	VOC	0,032	5,49	-

(Nguồn: TTKT tài nguyên và môi trường địa phương)

Kết quả tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong khí gas ở khu vực này vẫn nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT cột B. Ngoài ra, gas sử dụng tại Dự án phục vụ chủ yếu là hoạt động đun nấu gia đình, thời gian sử dụng không tập trung cùng lúc và không liên tục. Do đó, nồng

khí thải phát sinh từ hoạt động này sẽ giảm thiểu đáng kể.

Gas được xem là nhiên liệu sạch, thân thiện với môi trường vì khi sử dụng nó giúp làm giảm đến 20% lượng CO₂, 30% lượng NO_x, 70% SO_x so với các nhiên liệu truyền thống. Như vậy, việc sử dụng gas sẽ giúp giảm thiểu ô nhiễm môi trường tại khu vực dự án.

4). Mùi hôi từ công nghệ xử lý nước thải trung

Mùi hôi từ công nghệ xử lý nước thải:

Quá trình thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh về hệ thống xử lý thông qua hệ ga và tuyến công nghệ thu gom công suất phát sinh mùi do phân hủy chất hữu cơ lắng đọng trong hệ ga, công nghệ thoát. Tuy nhiên, do các hệ ga và tuyến công nghệ thu gom có nắp nên mùi phát sinh thấp.

Mùi hôi khu xử lý nước thải trung:

– *Nguồn phát sinh:*

Quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải sẽ phát sinh mùi do phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải. Mùi hôi có thể phát sinh từ các công trình vận hành như: Bể thu gom nước thải, bể hiếu khí và bể lắng lý sinh học:

+ Hầm thu gom: gây mùi do tồn dư chất hữu cơ, thời gian chờ lâu, khi ó nước thải phân hủy kỵ khí tạo thành các sản phẩm NH₃, H₂S, mercaptane gây mùi hôi;

+ Bể hiếu khí: do sự tích tụ bùn đáy phân hủy kỵ khí;

+ Trong bể lắng lý sinh học: do hàm lượng DO không ổn định thấp trong bể hiếu khí và hiếu khí tạo môi trường kỵ khí cho các vi khuẩn kỵ khí phân hủy các chất hữu cơ gây mùi;

+ Bể lắng bùn: Do phân hủy kỵ khí bùn đáy trong bể. Nguyên nhân là các lớp bùn bên dưới đây là mầm trong những công trình vận hành phát sinh mùi mạnh nhất của hệ thống xử lý nước thải.

– *Tiêu chuẩn phát sinh:*

Trong các khí gây mùi phát sinh như H₂S, NH₃, mercaptan,... thì H₂S và mercaptan là mầm trong những khí phát sinh mùi cao nhất do các vi khuẩn phân hủy acid amin có chứa lưu huỳnh như: cysteine, methionine tạo thành H₂S, CH₃-SH (methyl mercaptane). Tiêu chuẩn mùi H₂S phát sinh từ các công trình vận hành hệ thống xử lý nước thải nghiên cứu như sau:

Bảng 3.28: Tiêu chuẩn và giới hạn H₂S phát sinh từ các nguyên nhân HTXLNT

Các nguyên nhân	Mức (g/s)	Giới hạn phát thải vào không khí (%)
-----------------	-----------	--------------------------------------

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc

Các nguyên	Mức (g/s)	Tỉ lệ phát thải vào không khí (%)
C tổng hợp	0,019	0,1380
Sàng rác	0,005	0,0427
B tổng hợp	0,113	1,0000
Bụi vô định hình	$6,08 \times 10^{-27}$	0,1427
Bụi lơ lửng	$7,44 \times 10^{-32}$	0,1928

Ngoài ra, các hợp chất hóa học khác cũng gây mùi mạnh. Các chất như sau:

Bảng 3.29: Các hợp chất gây mùi hóa học hữu cơ trong quá trình phân hủy kỵ khí

Tên	Công thức	Mùi đặc trưng	Nồng độ phát hiện (ppm)
Allyl mercaptan	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{SH}$	Mùi tỏi - cà phê mạnh	0,00005
Amyl mercaptan	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_3-\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu, hôi thối	0,0003
Benzyl mercaptan	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu, mạnh	0,00019
Crotyl mercaptan	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{SH}$	Hôi hám	0,000029
Dimethyl sulfide	$\text{CH}_3-\text{S}-\text{CH}_3$	Thối vùi thối rữa	0,0001
Ethyl mercaptan	$\text{CH}_3\text{CH}_2-\text{SH}$	Bực bội thối	0,00019
Hydrogen sulfide	H_2S	Trở thối	0,00047
Methyl mercaptan	CH_3SH	Bực bội thối	0,0011
Propyl mercaptan	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu	0,000075
Sulfur dioxide	SO_2	Hỏng, gây đau	0,009
Tert-butyl	$(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{SH}$	Hôi hám	0,00008

Đơn vị thực hiện: Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường Thành phố Hồ Chí Minh
Địa chỉ: Số 21-23-25, Nguyễn Thái Bình, Phường Phú, TP. Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp
Điện thoại: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

*Báo cáo ảnh hưởng môi trường
Dự án Khu dân cư Bắc Nam - phường An Lạc*

Tên	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
mercaptan			
Thiocresol	CH ₃ -C ₆ H ₄ -SH	Hôi hám, ôi	0,000062
Thiophenol	C ₆ H ₅ SH	Thối, mùi tỏi	0,000062

– Vị trí nguồn tác động:

Vị trí nguồn tác động chủ yếu là nhân viên phụ trách vận hành thi công xây dựng công trình, môi trường không khí xung quanh khu vực dự án, công bố tại nhà dân cư và các khu nhà lân cận.

– Phạm vi tác động:

- + Phạm vi không gian: phạm vi dự án và lân cận dự án.
- + Phạm vi thời gian: kéo dài suốt thời gian hoạt động của dự án.

– Ảnh hưởng tác động:

+ Khi có gió mùa Đông Bắc hoạt động: mùi hôi từ khu xây dựng khu vực phía Bắc và hướng Tây Nam. Khi đó, vị trí nguồn tác động là môi trường không khí khu vực bên trong dự án.

+ Khi có gió mùa Tây Nam hoạt động: mùi hôi từ khu vực phía Bắc và hướng Tây Nam. Khi đó, vị trí nguồn tác động là khu vực dân cư và khu vực xung quanh.

Vì bản chất là công trình xây dựng nên quá trình phân hủy chất hữu cơ từ các công trình xây dựng sẽ gây mùi hôi. Do các công trình xây dựng công trình xây dựng có nắp đậy kín nên giúp hạn chế phát tán mùi hôi. Nhìn chung, mùi hôi phát sinh phụ thuộc vào công tác vận hành của công trình.

Mùi hôi đặc trưng của công trình xây dựng gây mối quan tâm cho khu vực dự án công bố tại vị trí dự án là khu dân cư.

– Xác suất gây tác động:

Xác suất xảy ra tác động là khi hoạt động của công trình xây dựng hoặc công trình xây dựng không hiệu quả, bụi bẩn hoặc do thời gian lâu ngày, lượng khí thải vào môi trường, hiệu quả không cao, không đồng đều, ...

– Khả năng phục hồi:

Khi hoạt động của công trình xây dựng bình thường thì mùi hôi sẽ giảm thiểu. Khi thời gian hoạt động của công trình xây dựng lâu ngày thì mùi hôi sẽ giảm dần về mức chấp nhận được của môi trường tại khu vực dự án.

K t lu n: Mùi t quá trình v n hành h th ng x lý n c th i tác ng m c th p n trung bình n môi tr ng không khí xung quanh khu v c d án c bi t là khu nhà li n k tùy thu c vào công tác v n hành h th ng.

5). B i và khí th i t ho t ng xây d ng nhà c a ng i dân

V b n ch t, ho t ng xây c t nhà c a ng i dân c ng bao g m các ho t ng t ng t nh giai o n xây d ng c a d án, c th là v n chuy n nguyên v t li u, máy móc thi t b và thi công các h ng m c công trình. Do ó, các tác ng phát sinh c ng t ng t nh i v i ho t ng thi công d án, nh ng m c và ph m vi nh h n r t nhi u.

Các ho t ng xây d ng dân d ng c ti n hành u ph i c c p gi y phép xây d ng và ch u s qu n lý, giám sát c a a ph ng.

Dù trong giai o n này, ch u t không ph i là n v ch u trách nhi m qu n lý các ch h trong vi c xây d ng c ng nh trong công tác b o v mô tr ng t ho t ng này, nh ng ch u t s ph i h p v i c quan qu n lý nhà n c và tuyên truy n n ng i dân ch p hành nghiêm ch nh các quy nh v b o v môi tr ng trong quá trình thi công nhà .

b. Tác ng do ch t th i r n

- *Ngu n phát sinh:* Ho t ng sinh ho t c a các h dân sinh s ng trong khu v c dân c .

- *i t ng tác ng:* môi tr ng t, n c, không khí trong khu v c.

- *Ph m vi tác ng:* t i khu v c phát sinh và kéo dài su t th i gian v n hành.

- *ánh giá tác ng:*

*** Kh i l ng phát sinh**

Khu v c phát sinh rác ch y u là t các nhà dân và khu th ng m i d ch v . Kh i l ng rác phát sinh đ ki n nh sau:

Theo nh m c t i **b ng 2.22 m c 2.12** c a QCVN 01: 2021/BXD – Quy chu n k thu t qu c gia quy ho ch xây d ng, thì trong khu v c d án, trung bình m i ng i phát sinh 0,9kg ch t th i r n. Quy mô dân c s ng trong khu v c D án là 1.442 ng i.

i v i CTR phát sinh t khu v c th ng m i d ch v : theo quy ho ch d án, ph n t s đ ng cho m c ích th ng m i d ch v có di n tích là 8.417,6m², ây là khu v c s kê u g i u t sau khi d án hoàn thành ph n h t ng c b n. L nh v c ho t ng chính là th ng m i d ch v , không th c hi n s n xu t kinh doanh, theo *QCVN 01:2021/BXD, m c 2.12.1 – kh i l ng ch t th i r n phát sinh*, áp d ng nh m c t i thi u 0,3 t n/ha, t ng ng

0,03kg/m²sàn/ngày và lượng CTR phát sinh có tính chất tổng hợp như CTR sinh hoạt từ khu vực dân cư.

Như vậy, tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh từ Dự án thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.30: Khối lượng CTR phát sinh từ dự án khi đi vào hoạt động

Stt	Loại chất phát sinh	Số lượng	Nhiều chất	Khối lượng (kg/ngày)
1	Sinh hoạt từ nhà dân	1.442 người	0,9kg/người/ngày	1.297,8
2	Khu vực mặt đất xây dựng	2.549,8 m ²	0,03kg/m ² sàn/ngày	76,5
	Tổng cộng			1.374,3

(Nguồn: TTKT tài nguyên và môi trường tính toán)

*** Thành phần và tính chất**

Thành phần chủ yếu là các chất có nguồn gốc hữu cơ như thức ăn thừa, thực phẩm hỏng, cây, lá, ... và các chất có nguồn gốc vô cơ như nhựa, thủy tinh, giấy, kim loại, ... Dự án cần bố trí các thùng rác có nắp, tránh rác thải b tràn ra ngoài và lâu ngày phân hủy gây mùi. Người thi công xuyên quét dọn, vệ sinh, khử mùi khu vực tiếp xúc, nếu không sẽ gây mùi hôi ảnh hưởng đến môi trường khu dân cư đô thị và dân cư xung quanh.

*** Ảnh hưởng**

Với lượng chất thải rắn như trên, mỗi ngày thu gom và xử lý, nếu không thì sẽ gây ô nhiễm từ khu vực. Chất thải rắn sinh hoạt có thành phần hữu cơ cao nên dễ phân hủy gây mùi hôi, khó chịu. Lượng chất thải rắn có nguồn gốc chất ô nhiễm rất cao nên rất dễ gây ô nhiễm môi trường và mất cân bằng sinh thái. Trong thành phần chất thải rắn sinh hoạt có nhiều thành phần rất khó phân hủy nên sẽ là một nguồn gây ô nhiễm lâu dài đến môi trường như b c nilong, nhựa....

c. Chất thải nguy hại

- *Nguồn phát sinh:* Chủ yếu phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của người dân như: bóng đèn huỳnh quang, đèn huỳnh quang, pin, ...

- *Loại chất phát sinh:* môi trường, chất trong khu vực.

- *Phạm vi tác động:* từ vị trí phát sinh và kéo dài suốt thời gian vận hành dự án.

- *Ảnh hưởng:*

Vị cư quy hoạch dân cư trong khu vực là 419 n n nhà, tổng ng v i 419 h dân. Tính lượng chất thải nguy hại có thể phát sinh từ d án như sau:

+ ivi bóng đèn hu nh quang, bình quân mi h gia ình s d ng kho ng 8 bóng đèn, th i h n s d ng c a bóng đèn kho ng 2 n m, tr ng l ng t 0,1 – 0,2kg. T ây, có thể tính kh i l ng bóng đèn phát sinh từ d án là $419 \text{ h} \times 08 \text{ bóng đèn} \times 0,2 \text{ kg} = 670,4 \text{ kg/n m}$.

+ ivi gi lau dính d u nh t, lo i này không phát sinh nh k mà phát th i t xu t, thông th ng t p trung nhi u vào d p cu i n m do ng i dân t p trung v sinh nhà c a và v t d ng trong gia ình. Bình quân mi h phát sinh kho ng 0,5 kg/n m. T ây, có thể tính kh i l ng phát sinh trong khu v c d án là: $419 \text{ h} \times 0,5 \text{ kg/n m} = 209,5 \text{ kg/n m}$.

+ ivi các lo i pin ã qua s d ng ho c h h ng c tính kho ng 0,1 kg/h /n m. T ây, có thể tính kh i l ng phát sinh trong khu v c d án là $419 \text{ h} \times 0,1 \text{ kg/h /n m} = 41,9 \text{ kg/n m}$.

Nh v y, tổng kh i l ng chất thải nguy hại c b n phát sinh là: $670,4 + 209,5 + 41,9 = 921,8 \text{ kg/n m}$.

Tuy l ng chất thải nguy hại từ d án phát sinh v i kh i l ng không l n, nh ng ph i c thu gom và x lý theo quy nh c h ng d n t i Thông t s 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 n m 2022 c a B Tài nguyên và Môi tr ng.

d. Bùn th i t ho t ng n o vét c ng, h ga

*** Ngu n phát sinh và kh i l ng phát sinh:**

Các h th ng c ng, h ga thoát n c m a, n c th i sau m t th i gian làm vi c s tích l y bùn th i do l ng c n t, cát d i áy c ng, h ga làm gi m t c dòng ch y c ng nh kh n ng thoát n c m a, n c th i trong khu v c d án. c bi t là vào mùa m a kéo dài, l u l ng n c m a l n s gây ng p úng n u không c tiêu thoát n c t t. Do h ga c thi t k có cao áy h ga th p h n áy c ng kho ng 0,5m nên a s c n l ng u cu n theo ng c ng và ng l i trong các h ga. Do ó, sau m t th i gian, khi l p bùn trong các h ga dày kho ng 0,2m s ti n hành n o vét kh i thông h ga.

L ng bùn c n t p trung trong c ng thoát n c ph thu c vào m t lo t các y u t ô th : tình tr ng v sinh và c i m b m t ph ; d c a hình; m c ô nhi m môi tr ng không khí khu v c; c ng m a; th i gian m a; kho ng th i gian không m a,...

D a theo kh i l ng h t ng thoát n c m a, n c th i, khu quy ho ch d án có tổng c ng 138 h ga thoát n c m a và 65 h ga thoát n c th i.

→ Tổng cộng 203 ha ga.

Ti t diện tích các ha ga như sau:

+ Ha ga n c m a ti t diện tích 2,56m² ng v i kích thước LxB:1600mm x 1600mm: 138 ha ga.

+ Ha ga n c th i ti t diện tích 1,44m² ng v i kích thước LxB:1200mm x 1200mm: 65 ha ga.

Trung bình khoảng 6 tháng s t i n hành kiểm tra và kiểm thông, n o vét l p bùn c n áy ha ga, l ng bùn c n chỉ m khoảng 5% ti t diện tích ha ga. V i s l ng ha ga thi t k b trí t i đ án thì c tính l ng bùn th i phát sinh t ho t ng n o vét ha ga như sau:

$M = (138 \times 2,56 \times 0,05) + (65 \times 1,44 \times 0,05) = 22,34 \text{ m}^3/\text{l n n o vét}$
(25,69 t n/l n n o vét, l y kh i l ng riêng c a bùn n o vét b ng v i kh i l ng l ng riêng c a bùn cát là 1,15 t n/m³).

*** Thành phần và tính chất của bùn th i:**

Thành phần bùn th i này chủ yếu là t, cát l ng ng l i. Ngoài ra còn có các thành phần dinh dưỡng và kim lo i n ng nh ng kh i l ng th p. C th v thành phần ch t dinh dưỡng và kim lo i n ng c tham kh o như sau:

B ng 3.31: Thành phần có trong bùn c n c ng thoát

Stt	Ch tiêu	Hàm lượng (*)	QCVN 03-MT:2015/BTNMT
1	T ng Nit , mg/kg	1901	-
2	T ng Phospho, mg/kg	2841	-
3	As, mg/kg	0,078	15
4	Hg, mg/kg	0,021	-
5	Pb, mg/kg	0,10	70

(Ngu n: Quy n lý bùn c n h th ng c ng thoát ô th - TC Xây d ng, s 10/2009)

Ghi chú: (*) Bùn c n c ng thoát n c ph Phan ng Lu, quy n Bình Th nh (theo: Chu Qu c Huy, 2007, Quy n lý bùn th i TP. HCM – Hi n tr ng và chỉ n l c phát tri n. K y u H i th o Quy n lý bùn c n TP.HCM, tháng 4/2007.

Tiêu chuẩn i v i t nông nghi p theo QCVN 03:2008/BTNMT – Quy chu n k thu t qu c gia v gi i h n cho phép c a kim lo i n ng trong t.

*** Tác động của bùn th i:**

Bùn thải trong các hồ ga thải trên tuyến cống thoát nước mặt, nước thải khi lắng đọng gây cản trở dòng chảy, hình thành u kiết tiêu thoát nước, chất thải là thiêu gian mùa mưa gây ngập úng cục bộ và ảnh hưởng đến u kiết tiêu sinh cảnh môi trường.

Bên cạnh đó, nếu bùn thải không được thu gom, thích hợp sẽ gây mất vệ sinh môi trường, ô nhiễm môi trường, nước ngầm. Chất thải là môi trường thuận lợi cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển như: ruồi, muỗi, dãn, chuột,... có thể gây ra các bệnh truyền nhiễm và ô nhiễm các nguồn nước mặt lân cận.

Kết luận: Bùn thải do vết thải thoát nước mặt, nước thải tuy không phát sinh liên tục nhưng đáng kể tiêu thoát nước, u kiết tiêu sinh cảnh môi trường nếu không được thu gom, xử lý thích hợp.

e. Tác động đến chất

e1. Nguồn phát sinh và khả năng phát sinh

- *Nguồn phát sinh:* Nguồn phát sinh nước thải trong giai đoạn hoạt động của Dự án chủ yếu là nước mưa chảy tràn và nước thải sinh hoạt từ khu dân cư và khu thương mại dịch vụ.

- *Đánh giá tác động:* Môi trường nước trong khu vực.

- *Phạm vi tác động:* Thời gian phát thải và kéo dài suốt thời gian vận hành của dự án.

* **Nước mưa chảy tràn:** lượng nước mưa phát sinh trong phạm vi dự án xác định theo công thức sau:

$$Q_{mưa} = \frac{A \times (1 + C \times I_t)}{(t + b)^n} \times C_{dc} \times F$$

Trong đó:

+ $Q_{mưa}$: lượng nước mưa (lít/s);

+ t : thời gian dòng chảy (phút), giá trị nước mưa kéo dài 150 phút;

+ P : chu kỳ lặp lại tần suất tính toán (năm), $P = 2$;

+ A, C, b, n : tham số xác định theo u kiết tiêu mặt nước mưa;

Tra theo phụ lục II của TCXDVN 51:2008/BXD, có các giá trị sau:

$$A = 9.150 \quad C = 0,53 \quad b = 28 \quad n = 0,97$$

+ C_{dc} : hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại tần suất tính toán:

$$C_{dc} = 0,75 \quad \text{đối với mái nhà;}$$

$$C_{dc} = 0,73 \quad \text{đối với đường nhựa;}$$

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph trường An Lạc*

$C_{dc} = 0,32$ i v i m t c , v n (d c nh : 1 – 2%);

+ F: di n tích khu v c d án, F = 9,6 ha.

T các d li u trên, báo cáo tính toán c t ng l u l ng n c m a ch y tràn t i khu v c d án theo b ng sau:

B ng 3.32 T ng l u l ng n c m a phát sinh t i d án trong giai o n v n hành

Stt	H ng m c	Di n tích (m ²)	H s dòng ch y	L u l ng phát sinh (lít/s)	L u l ng phát sinh (m ³ /h)
1	Mái nhà công trình	42.924,1	0,75	156,77	564,37
2	ng n i b , h m k thu t	46.890,5	0,73	106,36	382,90
3	Cây xanh, th m c	716,5	0,32	0,77	2,77
	T ng c ng			263,90	950,04

(Ngu n: TTKT tài nguyên và môi trường t ng h p)

Khi i vào ho t ng, n c m a ch y tràn có th i qua các d ng b m t nh : mái nhà (khu nhà và khu th ng m i d ch v), ng nh a (các tuy n ng ã u t hoàn thi n trong ph m vi d án, th m c , g c cây, ... Ph n l n là nh ng b m t t ng i s ch.

– Thành ph n và tác ng n c m a ch y tràn:

N c m a ch y tràn t i d án ch y u là n c m a ch y tràn trên ng n i b và mái công trình. Thành ph n và tính ch t n c m a t ng t nh trong giai o n xây d ng nh ng m c ô nhi m th p h n nhi u. Do b m t ng ã c nh a hóa nên giúp gi m thi u áng k hàm l ng ch t ô nhi m do n c m a cu n theo khi ch y tràn qua b m t. B m t mái công trình càng ít ô nhi m h n so v i b m t ng giao thông. Do ó, tác ng c a n c m a ch y tràn i v i môi trường n c m t c ng nh i u ki n v sinh th p.

Bên c nh ó, do h t ng thoát n c m a c a d án ã c u t hoàn ch nh trong giai o n xây d ng nên n c m a ch y tràn u c thu gom và thoát ra môi trường theo quy nh.

K t lu n: N c m a ch y tràn phân vào khu v c d án không gây tác ng áng k n i u ki n v sinh môi trường c ng nh ch t l ng môi trường n c m t xung quanh.

** N c th i sinh ho t:*

- *Ng u n phát sinh:* N c th i phát sinh t i đ án ch y u là n c th i sinh ho t t ng i dân s ng trong khu v c các lô n n và t khu v c t th ng m i d ch v s kê u g i u t sau khi đ án hoàn thành và i vào ho t ng.

- *i t ng tác ng:* Môi tr ng n c trong khu v c.

- *Ph m vi tác ng:* T i v trí x th i và su t th i gian v n hành c a đ án.

- *ánh giá tác ng:*

Khu th ng m i d ch v sau khi đ án hoàn thành, ch u t s kê u g i u t t các i tác có nhu c u, m c ích chính là ho t ng th ng m i d ch v , không th c hi n s n xu t kinh doanh, nên n c th i phát sinh t di n tích t này ch y u là n c th i sinh ho t.

- Quy mô dân s trong khu dân cư di n tích 40.374,3 m²: đ ki n s phân các lô n n v i s l ng là 419 n n, ch tiêu t là 28m²/ng i (*theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chu n k thu t qu c gia quy ho ch xây đ ng: Yêu c u v n v*) t ng ng v i s l ng dân cư là 1.442 ng i.

Nhu c u c p n c c c n c theo: QCVN 01:2021/BXD – Quy chu n k thu t qu c gia quy ho ch xây đ ng (m c 2.10.2: Nhu c u s đ ng n c), TCVN 33:2006 – C p thoát n c, m ng l i ng ng và công trình tiêu chu n thi t k (b ng 3.1: Tiêu chu n dùng n c) và TCVN 2662:1995 – Tiêu chu n v phòng cháy, ch ng cháy cho nhà và công trình – Yêu c u thi t k .

- N c c p cho sinh ho t ng i dân: 150lít/ng i.ngày.

- N c c p cho khu v c t th ng m i d ch v : 2lít/m² sàn/ngày. êm.

Kh i l ng n c th i là b ng 100% kh i l ng n c c p (*c n c theo Ngh nh s 80/2014/N -CP ngày 06 tháng 8 n m 2014 v Thoát n c và x lý n c th i*).

Theo s li u tính toán t i b ng 1.6 Ch ng 1 thì t ng nhu c u s đ ng n c t i Đ án là 311,09 m³/ngày. êm. Tuy nhiên, l ng n c dùng cho ch a cháy là l u l ng đ phòng, ch phát sinh khi có ám cháy x y ra. N c t i cây, r a ng có thành ph n t ng i n gi n nh n c m a ch y tràn, có th t th m và không c n ph i x lý. Nh v y, l u l ng c p n c th ng xuyên t i Đ án là **282,25 m³/ngày. êm.** Trong ó, n c th i sinh ho t c n x lý là:

- Tiêu chu n th i n c = 100% c p n c.

=> Q_{th i} = 100% * (216,30 + 5,10) x 1,2 = 265,68 (m³/ngày. êm).

(S đ ng h s K_{max} = 1,2).

Thành ph n và tính ch t c a n c th i t các lavabo, nhà v sinh, r a sàn, gi t, b p n u,... c th hi n qua b ng bên d i:

B ng 3.33: Thành ph n và tính ch t n c th i sinh ho t (ch a x lý)

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phía Ng An L c*

Stt	Thành phần gây ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A)
1	pH	-	6,8 – 7,8	5 – 9
2	SS	mg/l	100 – 220	50
3	BOD	mg/l	110 – 250	30
4	N-Nitrat	mg/l	20 – 40	30
5	Phosphat (PO ₄ ³⁻)	mg/l	4 – 8	6
6	Tổng Coliform	MPN/100ml	10 ⁶ - 10 ⁸	3.000

(Nguồn: Giáo trình công nghệ xử lý nước thải, Trần Văn Nhân và Ngô Thị Nga, 2000)

So sánh giá trị các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt với QCVN 14: 2008/BTNMT, cột A thấy hầu hết các thông số đều vượt giới hạn cho phép.

Loại nước thải phát sinh từ dự án tuy không lớn, nhưng thành phần và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải vượt tiêu chuẩn cho phép nghiêm trọng. Do đó, nguồn thải này nếu không được thu gom, xử lý chúng sẽ ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí. Cụ thể:

+ Các chất hữu cơ: Các chất hữu cơ chủ yếu trong nước thải là carbohydrate. Đây là hợp chất dễ bị sinh vật phân hủy bằng cách sử dụng oxy hòa tan trong nước oxy hóa các hợp chất hữu cơ. Khi tồn tại trong môi trường chúng sẽ phân hủy gây mùi và sinh ra các khí như H₂S, NH₃, mercaptane (RSH),...;

+ Chất dinh dưỡng: Góp phần làm tăng các cá thể trong nước cũng như các sinh vật thực vật trong nước, tăng khả năng bồi lắng;

+ Chất dinh dưỡng N, P: Khi tích lũy nồng độ cao chúng sẽ gây hiện tượng phú dưỡng nước, ảnh hưởng tới chất lượng nước, sức sống sinh vật thủy sinh;

+ Các loại vi khuẩn gây bệnh: Phát sinh vi trùng gây bệnh như bệnh tiêu chảy và nhiễm khuẩn đường ruột xung quanh.

Nếu nguồn thải của dự án không được thu gom, xử lý sẽ góp phần gây ô nhiễm nước ngầm nghiêm trọng.

Kết luận: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án có thành phần ô nhiễm vượt tiêu chuẩn cho phép, nếu nước thải không được thu gom, xử lý theo đúng

quy định chúng sẽ gây tác động đáng kể đến môi trường, nhất là không khí.

3.2.1.2. Các vấn đề về môi trường không liên quan đến chất thải

a. Tác động môi trường do tiếng ồn

Tiếng ồn phát sinh từ Dự án chủ yếu là từ hoạt động giao thông trên các tuyến đường nội bộ trong khu vực dự án. Các tác động là dân cư sống hai bên đường và người tham gia giao thông. Mọi tác động đều phụ thuộc vào chủng loại phương tiện, loại xe, tốc độ dòng xe, chiều dài đường, công trình kiến trúc hai bên đường và khoảng cách từ dòng xe tới vị trí cư dân.

Tiếng ồn do hoạt động giao thông chủ yếu phát sinh do: động cơ, do rung động các bộ phận xe. Tiếng ồn này phụ thuộc vào tình trạng kỹ thuật xe. Nếu xe cũ hoặc độ tuổi, tình trạng máy hoàn hảo, tình trạng thùng xe và khung xe chắc chắn, giảm xóc tốt thì tiếng ồn sẽ giảm. Ngoài ra, tiếng ồn còn phát sinh do ống xả xe, do còi xe, do phanh xe, do sự tác động của lốp xe và mặt đường gây gợn bụi mịn cho người đi đường v.v... Tiếng ồn gây tác động tới toàn bộ cơ thể nói chung và cảm giác nói riêng. Tiếng ồn mạnh, thường xuyên gây nên bệnh đau đầu, chóng mặt, cảm giác sợ hãi, bất cẩn vô ý, trạng thái tâm thần bất ổn, mất ngủ. Tiếng ồn gây ra những thay đổi trong hệ thống tim – mạch, kèm theo sự rối loạn nhịp tim, rối loạn nhịp thở. Tiếng ồn còn làm rối loạn chức năng bình thường của dạ dày, làm giảm chất lượng giấc ngủ, ảnh hưởng đến sức khỏe bình thường của dân cư.

Chỉ số tiếng ồn:

Người tham gia giao thông, dân cư sống dọc theo các tuyến đường và các vị trí lân cận dự án.

Đánh giá tác động:

Theo tài liệu Phạm Ngọc Hưng, Môi trường không khí, NXB KHKT Hà Nội, thì mức độ ồn phát ra từ các loại xe cơ giới được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.34: Mức độ ồn của các phương tiện giao thông.

Stt	Phương tiện giao thông	Mức độ ồn (dBA)	QCVN 26:2010/BTNMT	
			T 6h-18h	T 18h-22h
1	Xe ô tô con	77	70	55
2	Xe tải	82-85		
3	Xe taxi	84		

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phía đông An Lạc*

Stt	Phân loại giao thông	Mức ồn (dBA)	QCVN 26:2010/BTNMT	
			T 6h-18h	T 18h-22h
1	Xe ô tô con	77	70	55
4	Xe mô tô 4 thì	90		
5	Xe mô tô 2 thì	80		

(Nguồn: Phạm Ngọc Dũng, Môi trường không khí, NXB KHKH Hà Nội)

Ghi chú: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn quy định giới hạn tiếng ồn tại các mức tần số tại các khu vực có công nghiệp sinh sống, hoạt động và làm việc.

Đối tượng phát sinh tiếng ồn giao thông ra vào và sinh hoạt trong khuôn viên dự án ưu tiên giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT ban ngày và ban đêm. Tuy nhiên, các nguồn này không phát sinh liên tục 8 giờ mà chỉ phát sinh liên tục trong khoảng vài phút khi có hoạt động của xe ra vào.

Nhìn chung, nguồn chủ yếu phát sinh tiếng ồn sinh hoạt của người dân trong khu dân cư đô thị. Do không phát sinh liên tục 8 giờ và không liên tục gây ảnh hưởng các chỉ số sinh sống lân cận trong khu dân cư lân cận ngoài khu dự án dân cư lân cận không gây ảnh hưởng trong cộng đồng dân cư sinh sống trong khu đô thị.

b. Tác động môi trường kinh tế xã hội

Tác động tích cực

Thị trấn xây dựng Khu tái định cư phía đông An Lạc là nhiệm vụ xác định tính chất và hướng phát triển phát triển kinh tế xã hội của thành phố Hưng Yên nói riêng và vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc cả nước nói chung trong giai đoạn 2021-2025 và tầm nhìn năm 2050. Thị trấn quản lý tái định cư, xây dựng các công trình có trật tự và khang trang trở thành khu đô thị hiện đại cả nước nói chung. Chính sách ưu tiên và các pháp lý lập và trình duyệt dự án ưu tiên xây dựng các công trình trong khu quy hoạch.

- Sau khi hoàn thành, Khu tái định cư phía đông An Lạc sẽ trở thành thu nhập lớn cho việc kích thích sinh hoạt khu vực quy hoạch và phát triển đô thị của thành phố Hưng Yên.

- Việc hình thành dự án thể hiện sự quan tâm của các cấp chính quyền địa phương ưu tiên sự phát triển của người dân, tạo điều kiện cho họ an tâm sinh sống và làm việc, địa phương có ý nghĩa lớn về mặt chính trị - xã hội.

- Góp phần cải thiện quan hệ giữa người dân và môi trường đô thị tại khu vực, có hiệu quả tốt trong việc nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân.

- Đ án đã tạo ra công việc làm cho hàng trăm người lao động trong thị trấn xây dựng.

Tác động tiêu cực

Ngoài ra, khi dự án đi vào hoạt động thì bên cạnh các lợi ích tích cực cũng xuất hiện những nhược điểm:

- *V giao thông:*

+ Góp phần gia tăng số lượng xe máy trong khu vực do mức độ phát triển giao thông tăng lên, quá tải giao thông và ùn tắc giao thông vào những giờ cao điểm và ã tai nạn giao thông;

+ Mật độ giao thông tăng, gây nguy cơ ã tai nạn giao thông trong khu vực;

- *V môi trường:* Có khả năng những ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn khu vực khi lắp đặt thiết bị gia đình và không có biện pháp quản lý, xử lý hiệu quả. Cụ thể:

+ Góp phần làm gia tăng lượng chất thải rắn trên địa bàn;

+ Gia tăng lượng nước thải sinh hoạt trên địa bàn thành phố.

- *V hoạt động kinh tế - xã hội:*

+ Góp phần làm gia tăng nhu cầu sử dụng năng lượng: điện, nước,... làm gia tăng áp lực lên các nguồn cung cấp;

+ Góp phần gia tăng mật độ dân số trên địa bàn, quá tải các tiện ích xã hội hiện tại không có biện pháp quản lý tốt an ninh trật tự.

- *V văn hóa:* Có khả năng gây ra các vấn đề phức tạp trong việc nâng cao an ninh trật tự tại khu vực dự án.

3.2.1.3. Các rủi ro, tác động môi trường

a. Cháy nổ

- *Nguyên nhân gây cháy nổ:* Rủi ro cháy nổ tại khu dân cư đô thị dự án có thể phát sinh các nguyên nhân sau:

+ Sử dụng thiết bị điện

+ Sử dụng sét đánh

+ Do đun nấu

- *Đánh giá tác động:*

+ Tính mức độ con người

S c v tại n n giao thông là y u t có th x y ra và khó ki m soát khi l u l ng ph ng ti n v n t i trên tuy n ng t ng. Tại n n giao thông có th x y ra th ng gây t n th t l n v ng i và c a. Tuy nhiên, vì c l p t các bi n báo t i nút giao k t h p bi n pháp tuyên truy n m r ng trong nhân dân v v n an toàn cho chính mình và cho m i ng i nh m nâng cao ý th c ng i dân thì có th h n ch c.

c. S c t t ngh n h th ng thoát n c, v n hành tr m x lý n c th i

Khi h th ng thoát n c trong khu v c b s c t t ngh n có th gây ng p úng c c b làm nh h ng n m quan và i s ng ng i dân. Nguyên nhân d n n s c là do rác th i ho c t á b cu n vào ng thoát n c ho c do bùn c n lâu ngày không c n o vét s t o thành m ng bám trong lòng ng thoát làm n c không tiêu thoát c.

Ngoài ra, h th ng x lý n c th i có th g p s c trong quá trình v n hành, s làm ùn l ng n c th i phát sinh, n u không c kh c ph c k p th i s gây nh h ng n i s ng ng i dân và môi tr ng trong khu v c.

3.2.2. Các công trình, bi n pháp thu gom, l u gi , x lý ch t th i và bi n pháp gi m thi u tác ng tiêu c c khác n môi tr ng

3.2.2.1. i v i ngu n gây tác ng có liên quan n ch t th i

a. Gi m thi u tác ng i v i ô nhi m môi tr ng không khí

i v i ho t ng giao thông:

– Công nhân v sinh th c hi n quét d n, thu gom l ng rác th i và b i b n hàng ngày vào ban êm nh m h n ch s khu ch tán b i vào môi tr ng không khí;

– Th c hi n nh a hóa ng giao thông n i b trong khu quy ho ch d án; i v i l ng ti n hành lát g ch;

– Có bi n báo quy nh gi m t c và không bóp còi khi xe ch y qua các khu v c nh y c m nh : khu dân c ông úc, tr ng h c, b nh vi n. Ngoài ra, có bi n báo o n ng nguy hi m i v i o n ng có khúc cua cong;

– Không công trình ki n trúc l n chi m l u thông c a ng giao thông. i qu n lý tr t t ô th và chính quy n a ph ng ki m soát v n này;

– Tr ng cây xanh hai bên ng và có k ho ch ch m bón. Ngoài m c ích t ng v p ki n trúc c nh quan ô th thì vì c tr ng cây xanh úng k thu t ng giao thông nh m m c ích chính là c i t o khí h u, h n ch ti ng n, b i,... T ch c b trí cây xanh trong khu v c nh sau:

**** Cây xanh các dãy phân cách trên các tr c ng:**

- Tr ng ngoài bìa dãy phân cách lo i cây c t xén không >3m.

- Trồng trong giỏ dây phân cách loại cây trồng hoa cao vua không >6m.

** Cây xanh vỉa hè:

- Trồng các loại cây tán rộng chiều cao không > 10m vỉa hè < 19m.

- Trồng các loại cây tán rộng chiều cao không > 6m vỉa hè < 19m.

- Trồng các loại cây xanh thông dụng như: giáng hương, kèn hương, bàng l.

- Bố trí lối ra vào gara xe thu tiền tránh ùn tắc giao thông làm phát sinh khói bụi ở vỉa hè khu thương mại - dịch vụ;

- Bố trí nhân viên hướng dẫn đỗ xe tránh tình trạng xe di chuyển lùi trong bãi đỗ làm ách tắc giao thông và phát sinh khói bụi do nổ máy xe lâu.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức công dân, khuyến khích người dân tham gia giao thông sử dụng các loại nhiên liệu có chất lượng cao, ít gây ô nhiễm môi trường.

Việc xử lý các chất thải rắn:

- Trang bị thùng chứa rác có nắp đậy kín để tránh mùi phát sinh;

- Bố trí nhân viên vệ sinh kiểm tra thùng xuyên suốt rác trong thùng chứa bố trí tại các vị trí trong khuôn viên dự án tránh tình trạng chất thải rơi rớt ra bên ngoài phân hủy gây mùi.

b. Giảm thiểu tác động do chất thải rắn

b1. Việc xử lý rác thải sinh hoạt

- Quy trình thu gom rác thải tại khu vực:

Rác thải sinh hoạt phát sinh từ các hộ dân trong khu dân cư phân loại vào các thùng chứa bố trí dọc theo trục giao thông, người dân theo hai nhóm: nhóm chất thải hữu cơ và nhóm chất thải còn lại. Mỗi ngày sẽ có xe chở rác vận chuyển rác về khu xử lý chất thải rắn thành phố Hồ Chí Minh xã Bình Thới xử lý.

- Quy định về thùng chứa rác:

+ Thùng chứa bố trí dọc theo trục giao thông, người dân có dung tích 100 - 240 lít, có thân và đáy thùng kín, có nắp đậy.

+ Thùng chứa chứa các thùng và vỏ bình sinh môi trường và an toàn quan trọng;



Hình 3.6: Minh họa thùng chứa rác

Số lượng, bố trí thùng chứa rác:

Số lượng, vị trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt trên vỉa hè các lô căn hộ (lô nhà và khu trung tâm dịch vụ) được tính toán theo bán kính phạm vi khoảng 150m/thùng. Tổng cộng có 10 thùng có dung tích 1.000 lít (tính chung cho thùng dung tích 100 lít).

– *Biến pháp vận chuyển, xử lý:*

Hàng ngày vận chuyển môi trường đô thị khoảng 1 tấn/ngày theo lịch trình thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn thành phố Hồ Chí Minh xã Bình Thạnh xử lý.

b2. *Ảnh hưởng môi trường*

– Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của khu dân cư đô thị chủ yếu từ sinh hoạt của các hộ gia đình và khu trung tâm dịch vụ như: dầu nhớt thải, chai lọ hóa chất tẩy rửa, pin,... phát sinh với lượng rất ít. Trong đó, quá trình sinh hoạt của các hộ gia đình chủ yếu phát sinh các chai lọ hóa chất tẩy rửa, pin,... Các hộ dân có nhiệm vụ thu gom tạm giữ và kho chứa tại khu trung tâm dịch vụ và đóng phí thu gom theo đúng quy định. Chủ đầu tư hướng dẫn người dân sinh sống tại các khu nhà cách thức phân loại, thu gom các thành phần chất thải nguy hại, chỉ rõ vị trí kho chứa tạm giữ người dân và vận chuyển kho chứa lưu giữ.

– Chủ đầu tư bố trí 1 kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 5m² tại khu trung tâm dịch vụ (phía sau nhà xe) thu gom, lưu giữ và xử lý. Kho chứa đáp ứng yêu cầu theo quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT. Các thành phần như sau:

- + Mặt sân kho l u gi CTNH b o m kín khít, không b th m th u và tránh n c m a ch y tràn t bên ngoài vào;
- + Có mái che kín n ng, m a cho toàn b khu v c l u gi CTNH;
- + Có bi n pháp cách ly v i các lo i ho c nhóm CTNH khác có kh n ng ph n ng hoá h c v i nhau;
- + B o m không ch y tràn ch t l ng ra bên ngoài khi có s c rò r , tràn;
- + B trí bình ch a cháy c m tay đ phòng khi có s c cháy n ;
- + B trí v t li u h p th (nh cát khô ho c mùn c a) và x ng s đ ng trong tr ng h p rò r , r i vãi, tràn CTNH th l ng;
- + Có bi n d u hi u c nh báo, phòng ng a phù h p v i kích th c ít nh t 30cm m i chi u;
- + Kho thi t k n n bê tông cao h n cos m t ng n i b , t ng đ ng vách tole, có c a khép kín, chi u cao 3m.
- Bên trong b trí 02 thùng ch a riêng bi t có dung tích 60 lít, ng v i t ng thành ph n ch t th i nguy h i phát sinh, có dán nhãn và bi n c nh báo nguy h i theo quy nh;
- Ch t th i nguy h i c thu gom vào thùng ch a riêng bi t i v i t ng lo i, có mã ch t th i rõ ràng và l u gi vào kho ch a theo úng quy nh;
- nh k l l n/n m, h p ng v i n v ch c n ng n thu gom, v n chuy n i x lý úng quy nh;
- Th c hi n báo cáo qu n lý CTNH nh k hàng n m (k báo cáo tính t ngày 01 tháng 01 n h t ngày 31 tháng 12) theo m u quy nh và n p S Tài nguyên và Môi tr ng tr c ngày 31 tháng 01 n m ti p theo.

b3. i v i bùn th i t h th ng c ng rãnh, h ga

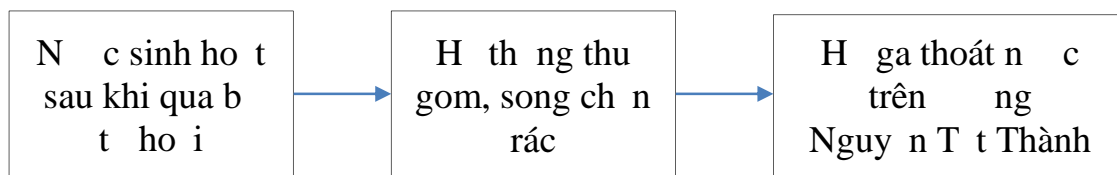
Bùn th i t quá trình n o vét c ng rãnh phát sinh s c Ch u t thuê n v ch c n ng n o vét c ng, rãnh trên a bàn thành ph H ng Ng n n o vét nh k các h ga tuy n c ng thoát n c m a, n c th i sau ó v n chuy n v bãi ch t th i c a thành ph x lý theo úng quy nh.

c. Gi m thi u tác ng t n c th i

Nh ã ánh giá ph n trên, n c th i phát sinh t i đ án ch y u là n c m a ch y tràn, n c th i sinh ho t t nhà dân t i các lô n n, n c th i t khu th ng m i đ ch v .

*** H th ng thoát n c m a:**

- N c m a s c thu gom và h th ng thoát n c n i b , sau ó đ n v i m u n i v i h th ng thoát n c chung trên ng Nguy n T t Thành.



Hình 3.7: Mô hình hệ thống thu gom và thoát nước

Hệ thống thoát nước:

- Hệ thống thoát nước được xây dựng hoàn toàn, tách riêng với hệ thống thoát nước sinh hoạt bằng công trình bê tông cốt thép. Hệ thống thoát nước chính theo hướng đông Bắc xuống Tây Nam, thoát vào hệ thống thoát nước m trên đường Nguyễn Tất Thành theo quy hoạch 1/2000, hệ thống thoát nước cho toàn khu phù hợp với quy hoạch san nền, giao thông;

- Các tuyến cống thoát nước m trong khu dự án được xây dựng hai bên đường ở các khu nhà, tổ dân phố ...ch y ra;

- Mô hình hệ thống thoát nước dự án được xây dựng m b o d c thoát nước, t n d ng cao thi t k giao thông hệ thống thoát nước t ch y theo hướng thoát 1/2000. Mô hình hệ thống thoát nước g m các cống BTCT D400, D600, D1000.

Hệ thống cống thoát nước m a:

- Hệ thống cống thoát nước m a được bố trí trên toàn bộ các tuyến đường trong khu Quy hoạch;

- Công trình BTCT, thi công thi công kỹ thuật s d ng công nghệ c h t o theo công nghệ úc ly tâm, là công nghệ ph bi n v i giá v a ph i gi m chi phí cho dự án;

- Hệ ga n c m a được úc b ng BTCT mác 200, thép Ra=2100 kg/cm², úc t i ch , n p an d ng t m an BTCT;

- Cao nh h ga b ng cao hoàn thi n c a v a h e.

Bảng 3.35: Thành phần vật liệu hệ thống thoát nước

STT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống BTCT D1000	m	350
2	Cống BTCT D800	m	150
3	Cống BTCT D600	m	2900
4	Cống BTCT D400	m	190
5	Hệ ga	Cái	138

tiên khi có sự cố xảy ra hoặc hỏng hóc hệ thống thoát nước.

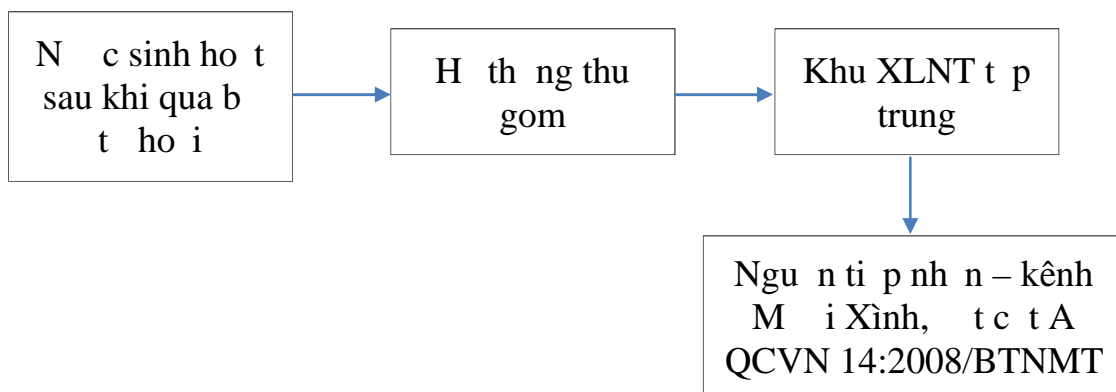
Toàn bộ nước thải phát sinh từ khu vực nhà dân trong khu dân cư và từ khu thương mại dịch vụ sẽ được thu gom và xử lý sơ bộ qua bể tự hoại, sau đó được thu gom vào hệ thống thoát nước thải chung xử lý tiêu chuẩn trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

Về giải pháp xử lý, chúng tôi xin đề xuất 02 phương án như sau:

A. Phương án 1:

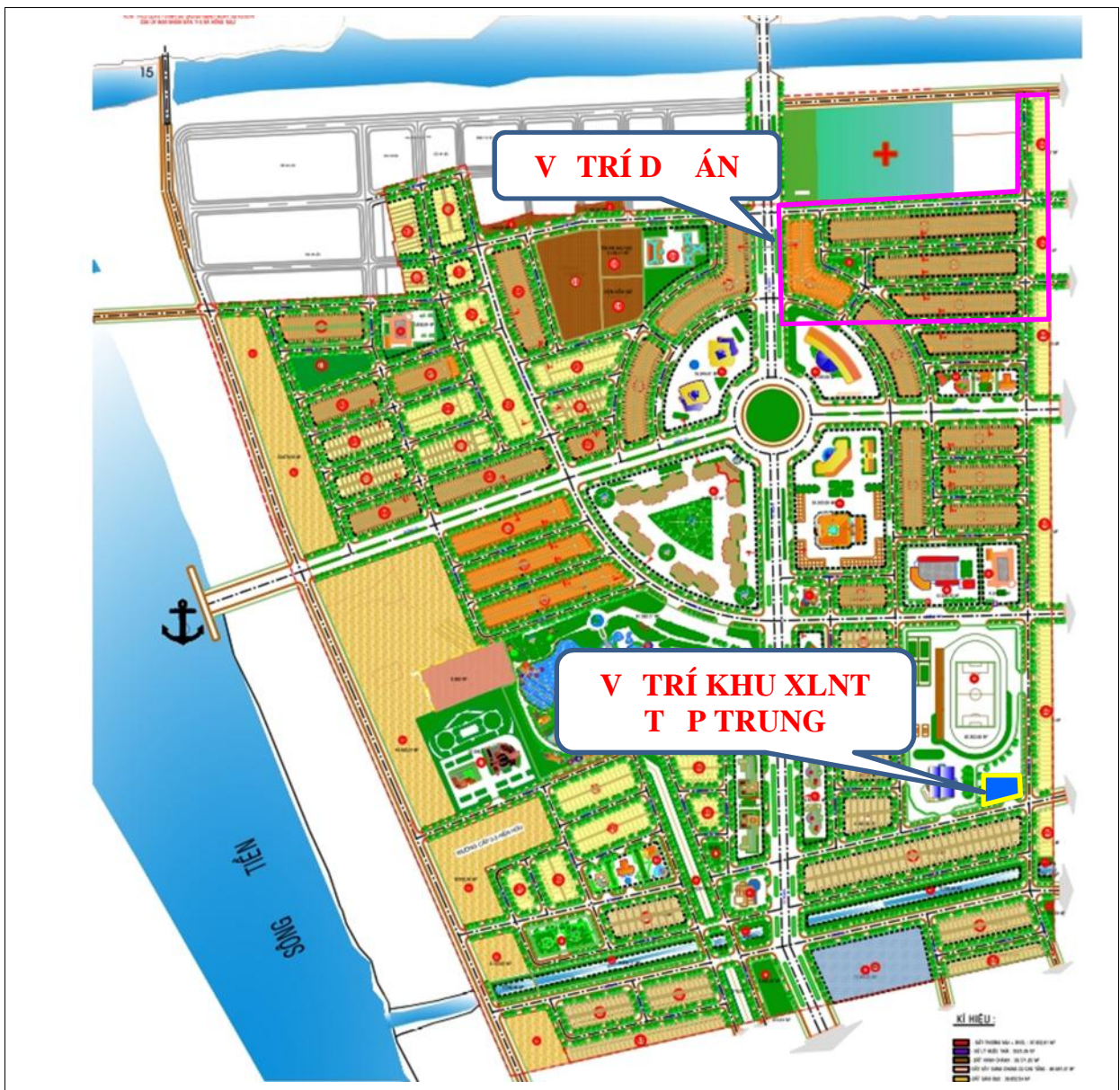
Thực hiện theo Nghị quyết số 50/Q -H ND ngày 01 tháng 11 năm 2021 của Hội đồng nhân dân thành phố Hưng Ng v chấp hành quyết định dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái chỉnh dự án Nâng cấp, cải tạo kênh Hưng Ng - Vĩnh Hưng).

Toàn bộ nước thải cần xả lý sơ bộ bằng bể tự hoại dẫn vào hệ thống thoát nước nội bộ của khu quy hoạch, sau đó ưu tiên hệ thống thoát nước chung của khu vực trên đường D32 dẫn về khu xử lý nước thải tập trung của quy hoạch Khu đô thị b Nam ph ng An L c theo Quyết định số 345/Q -UBND ngày 28 tháng 20 năm 2014 của UBND thị xã Hưng Ng (nay là thành phố Hưng Ng). Tiếp theo, nước thải sẽ được xử lý tiêu chuẩn về môi trường trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận là Kênh M i Xinh. Chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm về kinh phí trong việc xử lý nước thải phát sinh từ dự án. Mạng lưới thu gom nước thải cần dự kiến một quá trình như sau:



Hình 3.8: Mô tả mạng lưới thu gom và thoát nước thải

Xây dựng hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt cho các căn hộ và kinh doanh thương mại. Hệ thống thoát nước thải bao gồm cống và giếng thăm, giếng thăm, công trình thoát nước thải sử dụng công nghệ lọc tròn công nghệ 200, vật liệu chủ yếu có hệ thống nhám thép, không chứa chất độc hại. Mạng lưới thu gom nước thải chủ yếu theo hệ thống thoát nước chung của đô thị tập trung và nhà máy xử lý nước thải tập trung theo quy hoạch Khu b Nam. Vị trí khu xử lý nước thải tập trung được mô tả trong hình sau:



Hình 3.9: V trí d án và khu x lý n c th i t p trung trong quy ho ch Khu ô th b Nam ph ng An L c

Gi i pháp thu gom và thoát n c:

- H th ng thoát n c th i trong khu quy ho ch c chia ra làm 2 ph n:
- + H th ng riêng trong t ng khu ch c n ng.
- + H th ng thu gom bên ngoài công trình, thu gom n c th i v tr m x lý n c th i c b .
- H th ng riêng trong t ng khu nhà liên k tái nh c , d ch v ô th ..., s d ng b t ho i x lý ngay tr c khi x ra c ng thoát n c bên ngoài lo i b các ch t c n b n, không nh h ng t i quá trình thu gom n c th i theo quy ho ch 1/2000.

- H th ng thu gom bên ngoài công trình là h th ng ng ng và h ga thu gom n c th i ã qua x lý s b c a t ng b t ho i a v tr m x lý n c th i.

- Các ng ng thoát n c th i, h ga thu gom c b trí d i v a h e, thu n c th i và ch y v tuy n c ng thoát n c chính. C ng c chôn sâu ít nh t 1,2m (TCVN 7957 – 2008) m b o kh n ng ch u l c, h ga c b trí m b o cho vi c u n i t các công trình c thu n t i n, h ga có chi u sâu l ng cát là 0,3m.

- M ng l i thoát n c th i chính trong khu quy ho ch là c ng BTCT D300, h ga thoát n c.

- M ng l i thoát n c th i thi t k d a vào cao thi t k giao thông t n d ng kh i l ng ào, p, m b o các o n c ng t ch y theo quy ho ch 1/2000.

- H th ng thu gom n c th i n m phía sau nhà.

B. Ph ng án 2:

Theo Ngh quy t s 345/Q -UBND ngày 28 tháng 10 n m 2014 c a UBND th xã (nay là thành ph) H ng Ng v vi c phê duy t án và d toán quy ho ch chi ti t Khu ô th B Nam t i ph ng An L c. Theo ó, s th c hi n u t các h ng m c h t ng c b n nh ng giao thông, h th ng cây xanh, công trình công c ng, khu x lý n c th i t p trung x lý toàn b n c th i phát sinh c a khu quy ho ch, trong ó có d án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c.

Tuy nhiên, vi c tri n khai chi ti t t ng h ng m c và các d án thành ph n c th c hi n theo l trình, trong ó, d án Khu dân cư b Nam ph ng An L c và ng Nguy n T t Thành ã c phê duy t ch tr ng u t và chu n b tri n khai th c hi n trong giai o n n m 2022 - 2024. Các d án thành ph n còn l i thì a ph ng ang ti n hành các th t c th c hi n xin ch tr ng.

Tr ng h p khi d án Khu dân cư b Nam – ph ng An L c ã hoàn thành u t , b trí dân vào mà tr m x lý n c th i t p trung c a Khu ô th B Nam ph ng An L c ch a v n hành, thì gi i pháp x lý n c th i phát sinh t D án là ch d án s xin ch tr ng u t b sung tr m x lý n c th i riêng cho d án Khu dân cư b Nam – ph ng An L c x lý l ng n c th i phát sinh t i d án, m b o x lý n c th i t tiêu chu n môi tr ng tr c khi x ra ngu n t i p nh n.

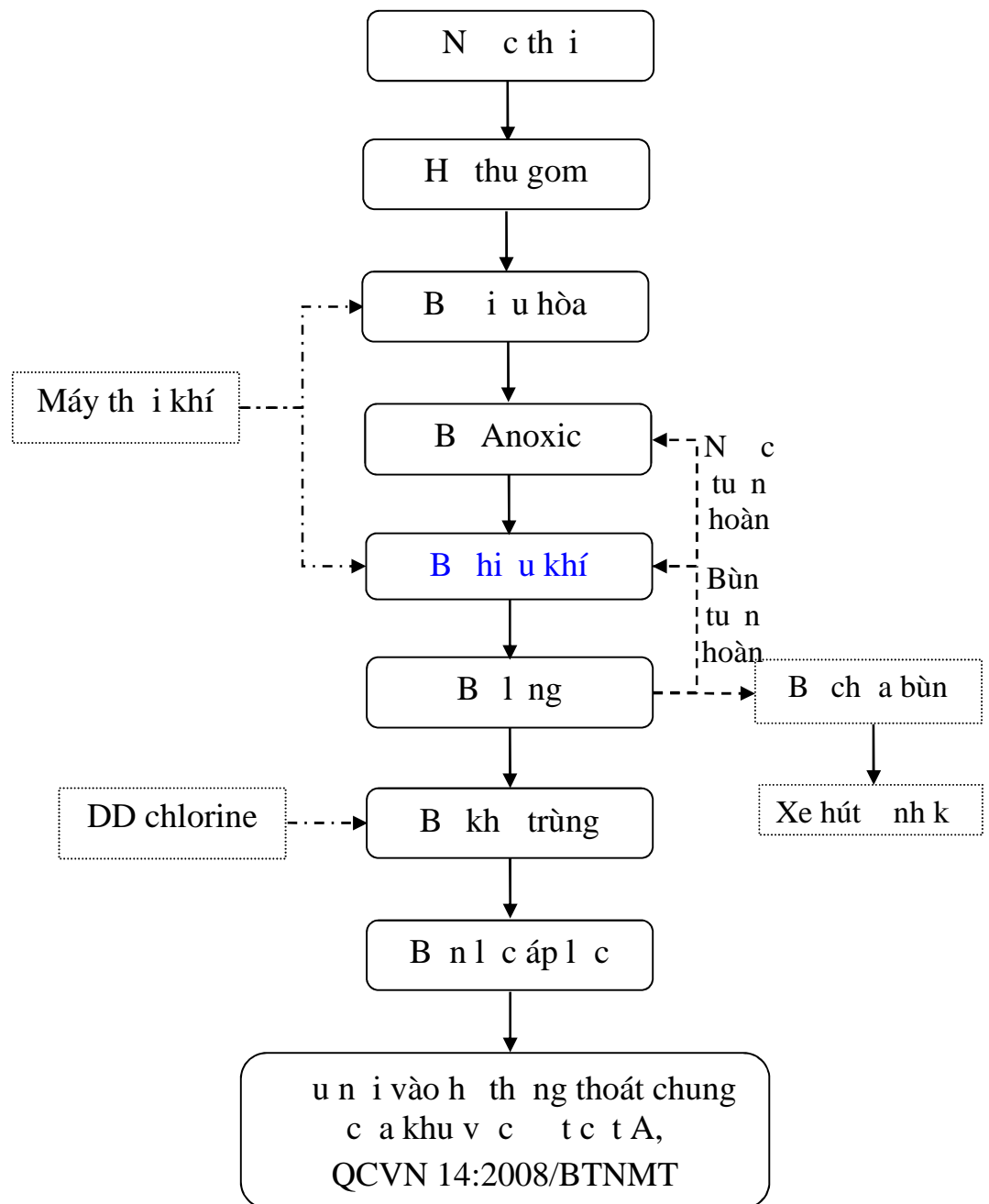
Ban qu n lý d án và Phát tri n qu t thành ph H ng Ng s là n v th c hi n trách nhi m v n hành, b o d ng h th ng x lý n c th i t p trung t i d án, ng th i l p h s quy nh u n i n c th i c a các i t ng có

nguồn nước thì phát sinh vào hệ thống thoát và xử lý nước thải để đảm bảo theo quy trình có quan có thẩm quyền xem xét. Các hộ dân sống trong khu vực sẽ thực hiện đóng phí theo quy định về việc xử lý nước thải phát sinh và xử lý nước thải tập trung.

Về lượng nước sinh hoạt phát sinh cần phải xử lý để tính toán phân trên là 265,68 m³/ngày. (hệ số k = 1,2), chúng tôi xin đề xuất công suất thi công hệ thống xử lý nước thải cho Dự án là 300m³/ngày. (hệ số).

Hệ thống xử lý nước thải kỹ thuật công nghệ, bên trên theo quan, diện tích đất đai dành cho khu vực xử lý nước thải là 250m². Hình ảnh bố trí khu xử lý nước thải có vị trí thu nước thải trong việc thu gom nước thải các hộ dân, phù hợp với thiết kế hệ thống thu gom nước thải để phê duyệt trong quy trình phê duyệt chi tiết và chi phí chi trả sau xử lý là khoản chi phí hệ thống thoát nước mặt trên đường Nguyễn Tất Thành. Việc chi trả sẽ được xác định sau khi Chủ đầu tư xin chi trả để bổ sung, UBND thành phố Hưng Yên sẽ phối hợp với Cơ quan chuyên môn về môi trường trong việc hình thành và xác định vị trí phù hợp để xử lý nước thải cho Dự án.

Quy trình công nghệ xử lý nước thải đề xuất cho dự án được mô tả qua sơ đồ sau:



Hình 3.10: Quy trình công nghệ xử lý nước thải của dự án

Thuyết minh công nghệ xử lý:

- H thu gom

Tập trung nước thải và loại bỏ các chất rắn có kích thước nhỏ vào song chắn rác với kích thước cỡ nhỏ 5mm.

- B i u hòa

B i u hòa có nhiệm vụ i u hòa lơ lửng và lắng các chất ô nhiễm trong nước thải một cách nhanh chóng khi đưa vào các công trình xử lý phía sau, công bố là cảm biến sinh học giúp cho các vi sinh có thể thích nghi với môi trường.

thì trong bể hiếu khí, tránh tình trạng vi sinh bị sốc. Bên cạnh đó, bể hiếu khí và bể lắng giúp cho các quá trình sinh học hóa chất công nghệ cho tạo ra các chất dinh dưỡng, máy thổi khí để duy trì mật độ sinh khối.

Bể hiếu khí có máy thổi khí kết hợp liên tục nhằm xáo trộn giúp phóng xạ chloroform (sinh ra do công tác vi sinh kỵ khí) trong nước thải, ngăn ngừa phân hủy methan trong nước thải. Sản phẩm làm thoáng sạch, tránh phân hủy kỵ khí gây mùi hôi. Chính vì vậy, nước thải sau khi xử lý sinh khối và lắng tại Bể hiếu khí sẽ lắng xuống bể lắng chìm bơm vào bể thổi khí Anoxic.

- Bể Anoxic

Bể Anoxic có sản phẩm khí nitơ chuyển hóa nitrate thành nitơ do. Nước thải sau khi khử nitơ sẽ tiếp tục chảy vào Bể MBBR.

Thông số quan trọng như nồng độ hiđrô quaternit là (1) thời gian lưu nước của Bể Anoxic; (2) nồng độ vi sinh trong bể; (3) nồng độ chất hữu cơ phân hủy sinh học; (4) phần trăm chất hữu cơ phân hủy sinh học; (5) nhiệt độ. Trong các thông số trên, phần trăm chất hữu cơ phân hủy sinh học đóng vai trò cực kỳ quan trọng trong việc khử nitơ. Nghiên cứu cho thấy nước thải cùng một nồng độ chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học (bCOD) nhưng khác về thành phần phần trăm chất hữu cơ phân hủy sinh học (rbCOD). Trường hợp nào có rbCOD càng cao, tốc độ khử nitơ càng cao.

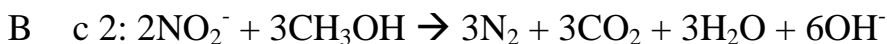
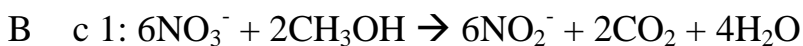
Hai hệ enzyme tham gia vào quá trình khử nitrate:

① Đồng hóa (assimilatory): $\text{NH}_3 \rightarrow \text{NO}_3^-$, trong quá trình nuôi cấy, khi N-NO_3^- là dinh dưỡng duy nhất thì trong môi trường

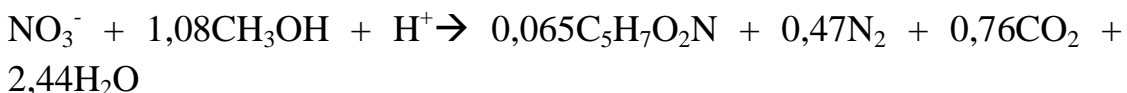
② Dị hóa (dissimilatory) quá trình khử nitrate trong nước thải.

+ Quá trình đồng hóa: $3\text{NO}_3^- + 14\text{CH}_3\text{OH} + \text{CO}_2 + 3\text{H}^+ \rightarrow 3\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2\text{N} + \text{H}_2\text{O}$

+ Quá trình dị hóa:



+ Tổng quá trình khử nitrate:



Bể Anoxic có khu vực trộn bằng Máy khuấy nhám giúp trộn đều nước thải và nhớt từ bể tiếp xúc sinh học và vi sinh. Hoàn toàn không

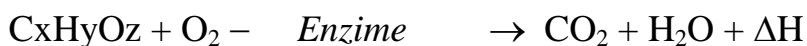
cung cấp oxy cho bể này vì oxy có thể gây ức chế cho vi sinh vật kỵ nitrate.

- Bể hiếu khí

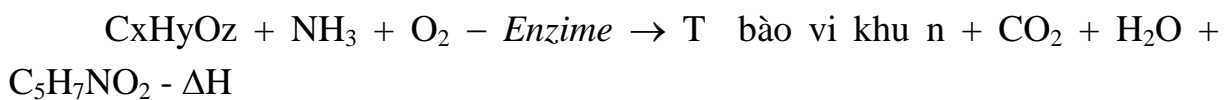
Trong bể hiếu khí, nước có chứa lưu huỳnh và khí cacbonic vào nhả các bọt phân phối giúp cho quá trình hòa tan oxy cacbonic. Mục đích trong giai đoạn này là đưa vào hoạt động phân hủy các vi sinh vật làm giảm lượng bùn trong bể. Sinh khối vi sinh vật tăng lên đáng kể trong bể hiếu khí.

Các quá trình diễn ra trong bể hiếu khí như sau:

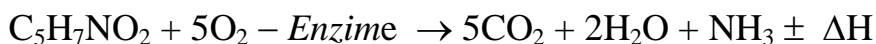
+ Oxy hóa các chất hữu cơ:



+ Tổng hợp tế bào mới:

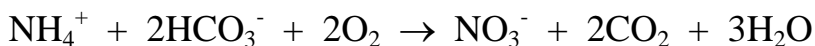


+ Phân hủy nitơ:



+ Nitrat hóa:

Hai chủng vi sinh vật chính tham gia vào quá trình nitrat hóa (nitrification) là *Nitrosomonas* và *Nitrobacter*.



(Metcalf & Eddy, *Wastewater Engineering: Treatment and Reuse, Fourth Edition, McGrawHill, 2004, p.613*)

Mục đích của quá trình xử lý, nâng oxy hòa tan cần thiết trong bể hiếu khí cần duy trì giá trị khoảng 2 mg/l bằng cách bố trí hệ thống cấp khí và phân phối khí.

- Bể lắng sinh học

Sau các công đoạn xử lý thì nước và khí, nước thì tiếp tục qua quá trình lắng tách nước và bùn, quá trình lắng diễn ra theo nguyên lý trọng lực. Khi nước lắng là nước trong. Phần nước trong tràn vào máng tràn chảy sang bể trung gian. Phần bùn đáy đáy bể lắng sẽ được hút hoàn toàn vào bể hiếu khí, bể thổi khí, phần dross và chất rắn.

- Bể khử trùng

Phần nước trong sau khi qua bể lắng sẽ chảy qua bể khử trùng, việc thiệt hóa chất khử trùng Chlorine cần bơm vào bể tiêu diệt các vi trùng gây bệnh như E.Coli, Coliform,...có trong nước thải.

- Bảng cấp lọc

Nội dung bảng kê trùng số các bộ môn qua bảng lọc cấp lọc nhằm loại bỏ các cặn lơ lửng còn sót lại và xác vi khuẩn có trong nước. Nước sau xử lý theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 14:2008/BTNMT, cột A và đưa vào nguồn tiếp nhận.

- Bảng chia bùn

Quá trình xử lý sinh học hiếu khí sẽ làm gia tăng liên tục lượng bùn vi sinh trong B sinh học. Lượng thối lượng bùn ban đầu sau thời gian sinh trưởng phát triển sẽ giảm khi nồng độ oxy hòa tan giảm trong nước thải và chết đi. Lượng bùn này còn gọi là bùn dư và đưa vào B nén bùn. Một phần bùn sẽ được tái sử dụng hoàn toàn vào B hiếu khí. Phần còn lại sẽ được đưa vào B nén bùn. Lượng nước thải tách ra từ bể chia bùn sẽ được xử lý và tái sử dụng.

Thiết kế các thành phần hệ thống xử lý nước thải:

- Phần xây dựng:

Hệ thống

- Chiều rộng : Loại hàm lượng dầu mỡ có trong nước thải
- Số tầng : 01 B
- Vật liệu : BTCT M250, Chiều cao 1m Sika.

Bể hiếu khí

- Chiều rộng : hiếu khí hiếu khí và hiếu khí nước thải
- Số tầng : 01 B
- Vật liệu : BTCT M250, Chiều cao 1m Sika.

Bể Anoxic

- Chiều rộng : Xử lý nitơ và phospho
- Số tầng : 01 B
- Vật liệu : BTCT M250, Chiều cao 1m Sika.

Bể hiếu khí

- Chiều rộng : Xử lý nước thải hiếu khí hiếu khí
- Số tầng : 01 B
- Vật liệu : BTCT M250, Chiều cao 1m Sika.

Bể lắng

- Chiều rộng : Lượng bùn sinh ra từ bể hiếu khí
- Số tầng : 01 B

- Vật liệu : BTCT M250, Ch ng th m Sika.

B kh trùng

- Ch c n ng : Kh trùng n c th i

- S l ng : 01 B

- Vật liệu : BTCT M250, Ch ng th m Sika.

B ch a bùn

- Ch c n ng: Ch a và phân h y bùn sinh ra t b l ng

- S l ng : 01 B

- Vật liệu : BTCT M250, Ch ng th m Sika.

Nhà i u hành

- Vật liệu: N n BTCT, t ng xây g ch, mái l p tôn

- Danh sách thi t b :

Các thi t b s d ng cho v n hành h th ng x lý n c th i c a d án c mô t trong b ng sau:

B ng 3.36: Danh m c thi t b s d ng cho h th ng XLNT

TT	Tên thi t b	Xu t x	n v	S L ng
1	B m n c th i h thu gom B m chìm Q = 10m ³ /h, H = 8m, N = 1,5kW, 3phase/380V/50Hz. Kèm b Auto Cooling	Taiwan	B	2
2	B m n c th i b i u hòa B m chìm Q = 8-10m ³ /h, H = 8m, N = 0,75kW, 3phase/380V/50Hz. Kèm b Auto Cooling	Taiwan	B	2
3	Máy khu y b Anoxic Máy chìm: Q = 2,8m ³ /phút, N = 0.4kW/380V/50Hz. Kèm b Auto Cooling	Taiwan	B	2
4	Máy th i khí Q = 3.0m ³ /phút, h = 4m, N = 3,7kW, 3phase/380V/50Hz.	Taiwan	B	2

n v t v n: Trung tâm K thu t tài nguyên và môi tr ng ng Tháp
a ch : S 21-23-25, Nguy n Thái Bình, P. M Phú, TP. Cao Lãnh, t nh ng Tháp
i n tho i: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc*

TT	Tên thiết bị	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
5	Bể mùn bã lỏng Q = 3-5m ³ /h, H = 6m, N = 0,25kW, 1phase/220V/50Hz.	Taiwan	cái	2
6	Bể hiếu khí - Aerotank - Máy thổi khí – công suất 2Hp - Bể lắng cát tự động hoàn – bể chìm 2Hp	Việt Nam	cái	2 2
7	Hệ thống phân phối nước, máng rãnh và chậu rửa Bể lỏng Vật liệu: Inox 304 dày 2mm Phụ kiện: Bát, kệ, ...	Việt Nam	B	1
8	Bể sinh học hóa chất Q = 18lít/h, N = 0,045kW, h = 7bar	Romania	cái	2
9	Bể chứa hóa chất: V = 500L; Vật liệu: Nhựa PVC	Việt Nam - Thành	cái	1
10	Hệ thống thổi khí: Cung cấp khí thổi hòa và thổi sinh học hiếu khí. Hệ thống Inox DN80, DN50 và phụ kiện.	Việt Nam	HT	1
11	Hệ thống ống thu nước - Ống kết nối các công trình đơn vị, lắp thiết bị các loại ống uPVC D21 – D114 và phụ kiện	Bình Minh - Việt Nam	HT	1
12	Hệ thống điện lực và chiếu sáng - Thiết bị: Thiết bị điện tử - Linh kiện: MCCB, MCB, Contactor, Role nhớt, ... - Dây cáp: Cadivi	Korea Japan Việt Nam	HT	1

Hệ thống xử lý:

Đơn vị tư vấn: Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường Thành phố Hồ Chí Minh
Địa chỉ: Số 21-23-25, Nguyễn Thái Bình, Phường Phú, TP. Cao Lãnh, Thành phố Hồ Chí Minh
Điện thoại: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

Đưa vào hiệu quả xử lý các công trình nêu trên, báo cáo tính toán hiệu quả xử lý các chất ô nhiễm chính như sau:

Bảng 3.37: Hiệu quả xử lý các chất ô nhiễm chính công suất 300m³/ngày đêm

Công trình		BOD	SS	Nitrat	Photphat	Coliforms
Nghiên cứu phát sinh	C (mg/L)	250	220	40	8	10 ⁸
	H (%)	0	0	0	0	0
Biểu xử lý	C (mg/L)	250	220	40	8	10 ⁸
	H (%)	5	5	-	-	0
Bi xử lý anoxic	C (mg/L)	237,5	209	40	8	10 ⁸
	H (%)	25	0	75	10	0
Bi xử lý aerotank	C (mg/L)	178	209	15	5,5	10 ⁸
	H (%)	90	0	10	80	0
Bi xử lý lắng	C (mg/L)	17,8	209	13,5	2,7	10 ⁸
	H (%)	0	80	10	15	0
Bi xử lý khử trùng	C (mg/L)	17,8	41,8	12,15	2,3	10 ⁸
	H (%)	-	60	-	-	0
Bi xử lý cấp lọc	C (mg/L)	17,8	16,7	12,15	2,3	10 ⁸
	H (%)	-	-	-	-	98
Công thoát: C (mg/L)		17,8	16,7	12,15	2,3	2.000
QCVN 14:2008/BTNMT, cột A		30	50	30	6	3.000

(Nguồn: TTKT tài nguyên và môi trường địa phương)

*** Ưu điểm công nghệ xử lý**

Đây là công nghệ hoạt động chủ yếu dựa trên nguyên lý hoạt động của sinh vật trong môi trường nước – Công nghệ sinh học trong xử lý nước thải. Do đặc tính sinh vật: vi khuẩn, nấm men, tảo, phiêu sinh thực vật... nên tính an toàn cho môi trường rất cao, không gây ô nhiễm thực phẩm, đáp ứng các yêu cầu phát triển ngày càng cao của xã hội. Công nghệ xử lý phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của dự án (căn cứ Điều 1 Thông tư 04/2015/TT-BXD ngày 03/4/2015 của Bộ Xây dựng).

V i công ngh ch y u đ a vào vi sinh v t nên chi phí u t xây d ng, c ng nh chi phí v n hành và b o đ ng u th p h n so v i các công ngh truy n th ng khác. H th ng ho t ng n nh, ít x y ra s c , chi phí tiêu th i n n ng th p. Tính hi u qu c a h th ng x lý cao.

N c sau x lý: tính n nh cao và t quy chu n k thu t qu c gia **QCVN 14:2008/BTNMT, c t A.** N c th i sau khi x lý s u n i vào c ng thoát n c m t trên ng Nguy n T t Thành.

Gi i pháp x lý l a ch n:

u tiên th c hi n theo ph ng án 1 nh nh h ng quy ho ch và quy t nh phê duy t ch tr ng 50/Q -UBND ngày 01 tháng 11 n m 2021 c a H ND thành ph H ng Ng v D án Khu dân cư b Nam – ph ng An L c (Tái nh c đ án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng). Khi đ án hoàn thành và i vào khai thác, b trí dân vào , khu th ng m i đ ch v có i tác u t , đ án có phát sinh n c th i mà h th ng x lý n c th i t p trung c a Khu quy ho ch b Nam ph ng An L c ch a ho t ng, thì ch u t là Ban qu n lý đ án và Phát tri n qu t thành ph H ng Ng s xin ch tr ng u t b sung tr m x lý n c th i, n i dung nh xu t t i ph ng án 2. Bên c nh ó, Ban qu n lý đ án và Phát tri n qu t thành ph H ng Ng c ng s là n v ti p t c qu n lý đ án trong giai o n khai thác, do ó s ch u trách nhi m trong vi c v n hành, b o đ ng h th ng x lý n c th i c a đ án.

Ngoài ra, ch u t s th c hi n các th t c liên quan v ban hành quy nh u n i n c th i c a h dân vào h th ng thoát n c th i c a đ án. Ng i dân có trách nhi m tr phí x lý n c th i theo quy nh.

3.2.2.2. i v i ngu n gây tác ng không liên quan n ch t th i

a. Gi m thi u tác ng do ti ng n

Ti ng n phát sinh t i khu dân cư ô th ch y u là t ho t ng sinh ho t, vui ch i, gi i trí c a ng i dân nh ng không gây tác ng áng k . Bi n pháp t ng quát theo quy ho ch đ án là s ti n hành b trí khu cây xanh cách ly, t o không gian c nh quan qua ó góp ph n gi m n.

Nhi u nghiên c u ch ng t r ng v cây, tán cây, th m c u có tác đ ng nh v t li u x p, có tác đ ng làm gi m ti ng ng kho ng 30%, ng ph có cây xanh s gi m ti ng n 5 – 6 l n so v i ng không có cây, ng th i khi ti ng n phát sinh đ i vào hai bên ng thì cây xanh có tác đ ng ng n c n và phát tán lên cao h n ch nh h ng n dân cư s ng hai bên ng.

b. Gi m thi u tác ng v m t kinh t xã h i

- *ivivn môi trường -ch t th i*: Th c hi n t t công tác thu gom, v n chuy n và x lý ch t th i.

- *ivivn giao thông*:

+ Ph i h p v i c quan ch c n ng trong vi c i u ti t giao thông và có bi n báo xe ra vào th ng xuyên;

+ Nghiêm c m tình tr ng l n chi m v a hè, m t ng n i b và u xe c b a bãi gây ách t c giao thông trong khu v c.

- *V kinh t - v n hóa - xã h i*:

+ Ph i h p v i c quan ch c n ng a ph ng v qu n lý dân s và tình hình an ninh tr t t trong khu v c đ án;

+ Ph i h p ch t ch v i chính quy n a ph ng, các c quan ch c n ng theo trách nhi m, nhi m v c yêu c u trong công tác thành l p ban i u hành khu ph , t nhân dân t qu n, dân phòng...;

+ Khuy n khích dân c vui ch i, gi i trí lành m nh.

3.2.2.3. Các r i ro, s c môi trường

a. Cháy n

- *Phòng ch ng cháy n* : Do tính c thù c a công trình nên v n an toàn phòng cháy ch a cháy c ng h t s c quan tr ng. Vì v y, trong quy ho ch xây d ng công trình c n tuân th tri t v n phòng cháy ch a cháy úng theo quy nh các tiêu chu n, quy chu n Nhà n c hi n hành nh các quy nh v ng giao thông, t ng cao công trình, kho ng cách b trí các tr c u h a và h th ng báo cháy t ng, bình ch a cháy c th theo nh thi t k t ng h ng m c công trình.

Ngoài ra, khi thi t k và thi công xây d ng công trình c ng c n ph i xem xét áp ng theo yêu c u v b c ch u l a, di n tích, kho ng cách, l i thoát hi m chung và riêng cho t ng h ng m c và các v n an toàn PCCC khách theo quy nh hi n hành. Các gi i pháp c th c áp d ng t i đ án là:

- Th c hi n nghiêm pháp l nh v phòng cháy và ch a cháy;

- Thi t k l p t các tr c u h a cách nhau t 120 n 150m, ngu n n c s d ng là ngu n n c sinh ho t i trong ng ng D100;

- Các m ng c nh quan là m t trong nh ng gi i pháp ch a n c v a t o c nh quan v a ph tr c u h a (n u có) m t cách hi u qu ;

- L p t các thi t b óng ng t t ng x lý s c cho các tr m bi n áp;

- H th ng cấp d n i n i ng m c b c cách i n nhi u l p, l p v b c có s c kháng cháy.

– **Giới pháp phòng cháy chữa cháy**

Khi có sự cố cháy xảy ra, qui trình phòng cháy chữa cháy qui định như sau:

- + Báo động khẩn cấp ngay lập tức;
- + Cúp chuông báo động ngay lập tức;
- + Dùng bình chữa cháy, cát và nước dập lửa và ngăn chặn lửa lan rộng;
- + Gọi 114 thông báo cho Cảnh sát PCCC;
- + Hợp tác với các cơ quan chức năng để xử lý kịp thời (nếu có);
- + Lập và lưu trữ hồ sơ.

b. Tại nơi giao thông

phòng ngừa tai nạn giao thông sẽ xem xét thi công:

– Hướng báo hiệu thi công theo QCVN 41: 2012/BGTVT. Về việc các biển báo hiệu dùng tôn và sơn phản quang.

– Tuân thủ các quy định về ATGT khi tham gia giao thông;

– Bố trí chiếu sáng trên đường bộ chiếu sáng liên tục vào ban đêm;

– Dùng sơn phản quang để vạch phân làn;

– Thiết kế xuyên kim tra chất lượng nền đường và có biện pháp kỹ thuật khắc phục kịp thời các sự cố sụt lún nền đường;

– Cần chú ý quan sát tại nút giao ra vào dự án ở vị trí ngã Trại Phú, ngã Nguyễn Tất Thành để ngăn chặn các tai nạn giao thông của các tuyến đường nội bộ bên trong khu vực dự án;

– Bố trí và thi công bãi xe đáp ứng nhu cầu lưu lượng các phương tiện giao thông tại dự án (ở vị trí khu vực ngã rẽ);

– Không thể hiện xây dựng bất kỳ các hình thức công trình khác ngoài mục đích phục vụ giao thông trong phạm vi thi công để tránh gây cản trở xây dựng công trình;

– Tuyên truyền cho dân cư tuân thủ các quy định khi tham gia giao thông.

c. Sự cố tai nạn giao thông, và biện pháp xử lý khẩn cấp

Để tránh tai nạn giao thông xảy ra: Thiết kế và thi công phải đảm bảo thi công xuyên suốt không cho rác thải, đất đá theo chiều gió cuốn trôi vào gây nguy hiểm. Nếu vết bùn lầy các hố ga ống thoát nước, kiểm tra thi công xuyên suốt thi công để kịp thời phát hiện và khắc phục sự cố.

Để tránh tai nạn giao thông xảy ra: Bố trí nhân viên có chuyên môn, và biện pháp xử lý khẩn cấp mà vẫn cung cấp công nghệ chuyên gia.

Th ng xuyên kiểm tra, bảo d ng các h ng m c k p th i phát hi n, khi có s c k p th i báo cáo v i ch u t và n v cung c p công ngh có gi i pháp x lý.

3.3. T CH C TH C HI N CÁC CÔNG TRÌNH, BI N PHÁP B O V MÔI TR NG

K ho ch th c hi n các công trình b o v môi tr ng, l p t các thi t b x lý nh m kh c ph c ô nhi m phát sinh t d án c ng nh k ho ch t ch c th c hi n ho t ng quan tr c môi tr ng c mô t trong b ng sau:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Đ án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c

B ng 3.38: T ch c th c hi n các công trình, bi n pháp b o v môi tr ng

Stt	Công trình, bi n pháp b o v môi tr ng	K ho ch t ch c th c hi n các bi n pháp b o v môi tr ng	Kinh phí i v i t ng công trình, bi n pháp b o v môi tr ng	T ch c, b máy qu n lý, v n hành các công trình b o v môi tr ng
A	Giai o n xây d ng			
1	Trang thi t b b o h lao ng	- Th c hi n khi b t u thi công xây d ng và duy trì su t th i gian thi công, b t u t quý 1 n m 2022.	5.000.000 ng	Ban Qu n lý đ án và Phát tri n qu t thành ph H ng Ng ; Nhà th u thi công xây d ng.
2	D ng vách tôn xung quanh khu v c thi công	- Th c hi n khi b t u thi công xây d ng, b t u t quý 1 n m 2022.	6.000.000 ng	
3	Trang b 3 thùng rác 120 lít	- Th c hi n khi b t u thi công xây d ng, b t u t quý 1 n m 2022.	1.000.000 ng	
4	B trí 02 nhà v sinh di ng	- Th c hi n trong quá trình chu n b , t ch c công tr ng quý 1 n m 2022.	55.000.000 ng	
6	Phí thu gom rác sinh ho t	- Th c hi n trong quá trình thi công xây d ng, t quý 1/2022 – quý/2023.	500.000/tháng	
7	Phí thu gom CTNH	- Th c hi n trong quá trình thi công xây d ng, t quý 1/2022 – quý 1/2023.	3.000.000 ng/1 n	
8	T i n n ng	- Th c hi n trong giai o n thi công, b t u t quý 1/2022 – quý 1/2023.	200.000 ng/1 n	

n v t v n: Trung tâm K thu t tài nguyên và môi tr ng ng Tháp
a ch : S 21-23-25, Nguy n Thái Bình, P. M Phú, TP. Cao Lãnh, t nh ng Tháp
i n tho i: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc*

Stt	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kho chi tiết chi tiết hiện các biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí investment công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Tổ chức, đơn vị quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường
9	Ph b t xe	- Th c hi n trong quá trình v n chuy n v t t , quý 1/2022 – quý 1/2023.	120.000 ng	tri n qu t thành ph H ng Ng ; Nhà th u thi công xây d ng.
10	Trang b bi n báo công trình	- Th c hi n tr c và trong khi thi công xây d ng.	3.000.000 ng	
11	Trang b bình ch a cháy	- Th c hi n khi b t u thi công xây d ng, b t u t quý 1 n m 2022.	20.000.000 ng	
12	X t r a bánh xe	- Th c hi n trong su t th i gian thi công xây d ng, t quý 1/2022 – quý 1/2023.	200.000 ng/l n	
13	B o trì, b o d ng máy móc, ph ng ti n	- Th c hi n theo nh k i v i t ng ph ng ti n, thi t b .	80.000.000 ng/l n	
B	Giai o n ho t ng			
1	Trang b thùng thu gom CTR-CTNH	- Tri n khai thu mua và b trí thùng ch a CTR-CTNH sau khi công trình xây d ng bên trong khu dân c ô th c xây d ng hoàn thi n.	8.500.000 ng/l n	Ban Qu n lý d án và Phát tri n qu t thành ph H ng Ng ; n v thuê l i m t b ng t i khu th ng m i d ch v ;
2	H p ng thu gom CTR-	- H p ng thu gom CTR khi có th i r n phát sinh hay khi khu dân c ô th c	Theo th a thu n v i n v cung c p d ch	

n v t v n: Trung tâm K thu t tài nguyên và môi tr ng ng Tháp
 a ch : S 21-23-25, Nguy n Thái Bình, P. M Phú, TP. Cao Lãnh, t nh ng Tháp
 i n tho i: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc

Stt	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kho chi thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí investment công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Trách nhiệm quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường
	CTNH	<p>1. Người có dân cư sinh sống.</p> <p>- Hợp đồng thu gom CTNH nhà khu 1 lần/năm.</p> <p>- Hợp đồng thu gom bùn thải khi lắp đặt bồn 1 năm.</p>	<p>v. thu gom và xử lý rác.</p> <p>3.000.000 ng/năm</p> <p>12.000.000 ng/năm</p>	Cơ quan nhà nước quản lý dự án.
3	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	- Triển khai xây dựng trong giai đoạn xây dựng hạ tầng kỹ thuật dự án. Bắt đầu quý 1/2022.	Chi phí xây dựng	
4	Hệ thống thu gom nước thải	- Triển khai xây dựng trong giai đoạn xây dựng cơ bản dự án. Bắt đầu quý 1/2022.	Chi phí xây dựng	
6	Hệ thống xử lý nước thải	- Xây dựng khi dự án hoàn thành, bố trí dân vào. Dự kiến sau năm 2023.	Chi phí xây dựng	
7	Nạo vét bùn đáy, hố ga.	- Triển khai thực hiện khi dự án đi vào hoạt động và khi lắp đặt bồn đáy kho 0,3m.	15.000.000 ng/lần	

Đơn vị thực hiện: Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường Thành phố
 Địa chỉ: Số 21-23-25, Nguyễn Thái Bình, Phường Phú, TP. Cao Lãnh, Tỉnh Đồng Tháp
 Điện thoại: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc*

Stt	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	K ho ch t ch c th c hi n các bi n pháp b o v môi tr ùng	Kinh phí i v i t ùng công trình, bi n pháp b o v môi tr ùng	T ch c, b máy qu n lý, v n hành các công trình b o v môi tr ùng
8	Tr ùng cây xanh t o c nh quan.	- Trì n khai tr ùng cây xanh trong công ò n xây d ùng h t ùng và giai ò n hoàn thi n.	150.000.000 ùng	Ban Qu n lý d ùn và Phát tri n qu t thành ph H ùng Ng ;
9	Phun n c s ùn bã gi m b i và h i nóng do xe v n chuy n ra vào d ùn	- Trì n khai th c hi n khi khu dân c ò th d ùn c l p y/có ùng i dân sinh s ùng.	1.000.000 ùng/l n	n v thuê l i m t b ùng t i khu th ùng m i d ch v ; C quan nh ùn c qu lý d ùn.

3.4. NHẬN XÉT VÀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ NHẬN ĐƯỢC, ĐÁNH GIÁ, D B ÁO

Các nhà thầu môi trường, tài liệu chi tiết mà nhóm thực hiện báo cáo đã thu thập rất chi tiết;

Các nhà thầu môi trường, tài liệu phong phú có tính chuyên môn cao về khoa học mà nhóm thực hiện báo cáo đã tìm tòi, tổng hợp, nghiên cứu kỹ lưỡng áp dụng vào quá trình đánh giá cho dự án này;

Các nhà thầu môi trường thu thập trực quan qua chuyên khảo sát thực địa;

Nhóm thực hiện báo cáo nhận xét mức độ chi tiết và tính chuyên môn của các đánh giá, dự báo như sau:

Báo cáo TM là một quá trình phân tích tổng hợp bao gồm nhiều bước, mỗi bước có những mục tiêu và nội dung riêng. Vì vậy mỗi bước, từng mục tiêu đưa ra có thể chọn một hoặc nhiều phương pháp thích hợp trong số các phương pháp TM. Các số liệu đã xác định, quan trắc của các chuyên gia về môi trường, sinh học, vật lý, hóa học phân tích đánh giá, thẩm mỹ.

Trong dự án này, trên cơ sở những số liệu thu thập rất chi tiết, quan trắc và thu thập trong quá trình thi công và vận hành áp dụng các phương pháp như lắng và kết tủa hóa học nước gây tác động, làm giảm cho báo cáo đánh giá các tác động dự án. Ngược lại, chi phí dự án còn nhận được sự đóng góp ý kiến của chính quyền địa phương từ vị trí khai thác nên phù hợp với yêu cầu thực tế của địa phương. Nhìn chung, các phương pháp sử dụng trong báo cáo tổng thể phù hợp, yêu cầu số liệu môi trường, khi áp dụng các phương pháp này vào dự án cho thấy kết quả các nội dung nghiên cứu chính xác và dự báo các mục tiêu đưa ra.

Các phương pháp sử dụng lập báo cáo TM cho dự án là những phương pháp nghiên cứu cơ bản theo quy chuẩn, kết hợp với phương pháp xử lý số liệu theo hướng chuyên ngành. Các kết quả sử dụng phân tích có ý nghĩa, có các chuyên gia phân tích, so sánh, đánh giá nên số liệu thu thập có độ tin cậy.

Vì vậy, có thể nhận xét rằng báo cáo TM của dự án đã được nghiên cứu chi tiết, cập nhật đầy đủ thông tin, số liệu phân tích chính xác và có giá trị khoa học.

Trong quá trình đánh giá có thể còn một số tác động môi trường chưa được nhận định và cách xử lý trong đánh giá do một số nguyên nhân sau:

- Sai số thí nghiệm, sai số do khâu phân tích;

- Yêu cầu quan, chứng tính các ảnh hưởng.

Nhìn chung các đánh giá này đã đưa ra một cách nhìn trực quan về vị trí các vấn đề môi trường có liên quan đến dự án. Tuy nhiên, tính chính xác còn phụ thuộc rất nhiều vào khả năng kháng các tác động của môi trường, ... cho nên một cách nhìn tính thì tính chính xác của phương pháp là có thể chấp nhận được trong phạm vi của báo cáo TM.

Chương 4

PH NG ÁN C IT O, PH CH I MÔI TR NG

C n c Lu t B o v Môi tr ng n m 2020, Ngh nh s 08/2022/N -CP ngày 10 tháng 01 n m 2022 c a Chính ph ban hành Quy nh chi ti t m t s i u c a Lu t B o v Môi tr ng thì D án Khu ô th b Nam – ph ng An L c không ph i là d án khai thác khoáng s n nên không ph i th c hi n n i dung xu t ph ng án, c i t o ph c h i môi tr ng.

Chương 5

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CẠCH DỰ ÁN

Sau khi Dự án đã hoàn thành và đi vào khai thác, chủ Dự án là Ban quản lý dự án và Phát triển khu đô thị thành phố Hòa Bình sẽ tiếp tục quản lý, khai thác và vận hành Dự án, chịu trách nhiệm thực hiện các chương trình quản lý, giám sát môi trường trong suốt thời gian vận hành của Dự án.

Trên cơ sở ảnh hưởng môi trường của Dự án cũng như đã nêu ra các biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu tác động của các tác động này, chúng tôi đã đề xuất chương trình quản lý môi trường nhằm thực hiện một cách tốt nhất các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong quá trình hoạt động của Dự án. Mục tiêu của chương trình quản lý môi trường của Dự án là giảm thiểu các tác động môi trường của các công trình và trong quá trình vận hành, bao gồm:

- Đảm bảo các quy định về thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường cũng như các quy định về môi trường phê duyệt và chuyển hóa thành các điều kiện trong chấp thuận của Dự án.

- Đảm bảo quy định ứng dụng các thiết bị, đảm bảo các yêu cầu nhanh các vấn đề và sự cố môi trường và quản lý ghi chép các sự cố môi trường.

- Thu thập một cách liên tục các thông tin về sự biến đổi chất lượng môi trường trong quá trình thực hiện Dự án, kịp thời phát hiện bổ sung những tác động xấu đến môi trường và xử lý các biện pháp ngăn ngừa và giảm thiểu ô nhiễm môi trường theo các quy chuẩn Việt Nam.

giảm thiểu những tác động tiêu cực của Dự án, một kế hoạch Quản lý môi trường cũng thực hiện bao gồm những nội dung như sau:

- Bố trí cán bộ phụ trách công tác quản lý, giám sát môi trường;
- Thực hiện yêu cầu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm và báo cáo về các mối quan hệ các tác động môi trường trong quá trình thi công xây dựng, vận hành của dự án;
- Thu gom, vận chuyển, xử lý và thải bỏ các chất thải theo đúng yêu cầu của các Quy định và đúng quy định;
- Thực hiện tốt và duy trì chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn vận hành của dự án;

Bảng 5.1: Trách nhiệm theo khía cạnh môi trường

Stt	Vai trò	Trách nhiệm theo khía cạnh môi trường
2	Chủ đầu tư	<ul style="list-style-type: none"> - Ký kết các hợp đồng với nhà thầu và thầu. - Tổ chức, chỉ đạo bộ phận chuyên trách về môi trường chịu trách nhiệm về các vấn đề môi trường của Dự án. - Cung cấp tài chính cho các hoạt động quản lý và quan trắc môi trường trong giai đoạn chuẩn bị và thi công Dự án. - Tiếp nhận các báo cáo quản lý nhà cư và vấn đề môi trường và nhà cư báo cáo S TN & MT thành công Tháp.
3	Đơn vị quản lý môi trường (Phòng Tài nguyên và Môi trường)	<ul style="list-style-type: none"> - Theo dõi trực tiếp hoạt động quản lý và quan trắc môi trường. - Tiến hành kiểm tra các hoạt động thi công nhà cư để đảm bảo thực hiện đúng trách nhiệm nhà cư quy định trong các văn bản giao nhiệm vụ liên quan đến các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường. Trong trường hợp các quy định không thực hiện, đơn vị quản lý môi trường có trách nhiệm báo cáo số vi phạm trực tiếp với Giám đốc Dự án có nhà cư ghi i pháp xử lý phù hợp. - Xem xét và phân tích các báo cáo môi trường trong suốt quá trình thi công Dự án. - Nghe và hợp tác với thầu giám sát thi công.
4	Các nhà thầu công	<ul style="list-style-type: none"> - Có trách nhiệm thực hiện các biện pháp BVMT đã ghi trong các văn bản giao nhiệm vụ của Chủ đầu tư và trong báo cáo TM nhà cư phê duyệt. - Chịu sự quản lý của Thầu giám sát và iu chỉnh nhà cư để thực hiện các biện pháp khi nhà cư Thầu giám sát, đơn vị quản lý môi trường yêu cầu.
5	Thầu giám sát môi trường	<ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành giám sát và quan trắc môi trường. - Quản lý việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu môi trường của các nhà cư thi công nhà cư của Chủ đầu tư quy định trong văn bản. - Thông báo trực tiếp cho các nhà cư thi công về bất kỳ vấn đề môi trường tiềm tàng nào có thể gây trở ngại cho tiến trình của Dự án. - Báo cáo nhà cư kết quả quan trắc lên Ban iu hành Dự án.

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c*

Chương trình quản lý môi trường các thành phố thí điểm trên các tỉnh thành phố
kết quả của các Chương trình 1, 3 đã đi đúng bản chất sau: *(xem trang tiếp theo)*

Bảng 5.2: Chương trình quản lý môi trường các hoạt động

Các giai đoạn các hoạt động	Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Thi công xây dựng	Thi công các hạng mục công trình	- Nổ craxen 1,8m ³ /1n	<ul style="list-style-type: none"> - Thu gom và đổ qua hố lắng sảt mả thải trước khi cho thoát ra kênh rạch xung quanh; - Bố trí vị trí rửa xe sao cho thu nước thải vào bể chứa và xả khu vực tập kết vỏ; - Chở rữa bánh xe, không chở vào các bãi đường xuyên tra đường. 	Thực hiện trong suốt thời gian thi công.
Thi công xây dựng	Thi công các hạng mục công trình	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi, tiếng ồn, khí thải - Bụi, khí thải quá trình vận chuyển 	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân; - Bố trí thời gian tập kết vỏ phù hợp, không tập kết vỏ nhiều, cùng lúc; - Tuân thủ văn bản, quy định; - Thi công xuyên kiểm tra, báo động phòng ngừa; - Phấn t che chắn bề mặt khi vận chuyển trên thùng xe; - Không thực hiện nâng khi trời có gió 	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc

Các giai đoạn c a d án	Các hoạt động c a d án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			<ul style="list-style-type: none"> m nh; - Xử lý nước thải sinh hoạt, tập trung vào bể lắng và bể lọc; - Dùng vách tole. 	Thực hiện trong suốt thời gian thi công.
Thi công xây dựng	- Vận hành thi công, máy móc	- Khí thải	<ul style="list-style-type: none"> - Thường xuyên bố trí, kiểm tra các biện pháp kỹ thuật tại công trường; - Vận hành đúng công suất và quy trình kỹ thuật; - Lựa chọn công nghệ thi công tiên tiến, ít gây ô nhiễm; - Bố trí thời gian làm việc của các máy móc hợp lý; 	+ Thực hiện nhả khói trong thời gian thi công xây dựng.
Thi công xây dựng	- Sinh hoạt của cán bộ - công nhân	- Nồng độ bụi	- Trang bị 02 nhà vệ sinh di động có bể phốt.	- Thực hiện treo biển cảnh báo tại công trường và trong suốt giai đoạn thi công.
		- Chất thải rắn sinh hoạt	- Bố trí thùng rác thu gom;	- Thực hiện khi bắt đầu thi công cho nhân

Đơn vị thực hiện: Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường Công nghệ Thép
 Địa chỉ: Số 21-23-25, Nguyễn Thái Bình, Phường Phú, TP. Cao Lãnh, Tỉnh Đồng Tháp
 Điện thoại: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc*

Các giai đoạn c a d án	Các hoạt động c a d án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		25kg/ngày.	- Hợp đồng vận chuyển gom theo quy định. - Các vật dụng gần cách xa các nguồn có nguy cơ cháy nổ cao; - Ban hành nội quy cấm hút thuốc trong khi làm việc; - Các thiết bị điện phải tuân theo đúng quy định; - Trang bị thiết bị PCCC.	khi kết thúc thi công. + Thực hiện khi bắt đầu thi công
Thi công xây dựng	- Rỉ rỏ	- Tai nạn giao thông.	- Tuân thủ vận tải quy định khi lưu thông; - Chú ý trật tự; - Báo tri, báo động phòng ngừa.	- Thực hiện nhả khói trong suốt thời gian thi công.
		- Tai nạn lao động.	- Tuân thủ quy định về ATL ; - Đảm bảo các phòng ngừa máy móc hoạt động đúng trật tự, quy trình.	
Giai đoạn vận hành	- Hoạt động sinh hoạt của người dân.	- Bụi, khí thải giao thông.	- Bê tông hóa đường giao thông, lát gạch vỉa hè - Trồng cây xanh giảm bụi, hòa hòa với khí hậu.	- Thực hiện và hoàn thành trong giai đoạn xây dựng

n v t v n: Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường Thành Phố
 địa chỉ: Số 21-23-25, Nguyễn Thái Bình, Phường Phú, TP. Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp
 điện thoại: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc

Các giai đoạn c a d án	Các hoạt động c a d án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	- Hoạt động c a khu trường m i, d ch v .		- Phun nước sân bãi giảm bụi và hơi nóng.	- Thực hiện vào mùa n ng khi d án có d c sinh sống và duy trì thực hiện
Giai đoạn vận hành	- Hoạt động sinh hoạt c a ng i dân. - Hoạt động c a khu trường m i, d ch v .	- Nước thải sinh hoạt 265,68 m ³ /ngày đêm	- Xây dựng hệ thống thu gom nước thải. Hệ thống xử lý nước thải (Trong trường hợp khi d án bố trí dân vào nh ng khu xử lý nước thải thu c quy hoạch Khu ô th b Nam ph phường An Lạc ch a v n hành).	- Thực hiện và hoàn thì n trong giai o n xây dựng (2 tháng) - Xây dựng khi d án hoàn thành, bố trí dân vào . D ki n sau n m 2023.
		- Nước mưa ch y tràn 950,04m ³ /h.	- Xây dựng hệ thống thu gom nước mưa	- Thực hiện và hoàn thì n trong giai o n xây dựng (2 tháng).
		- Chất thải rắn sinh hoạt 3.374,3 kg/ngày	- Bố trí thùng ch a thu gom rác. - Hợp đồng v i n v thu gom n thu gom, v n chuyên i x lý 1 l n/ngày.	- Thực hiện khi khu dân c ô th a vào hoạt động và duy trì thực hiện.

n v t v n: Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường Thành Phố
 địa chỉ: Số 21-23-25, Nguyễn Thái Bình, Phường Phú, TP. Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp
 điện thoại: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc

Các giai đoạn c a d án	Các hoạt động c a d án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Giai đoạn vận hành		- Bùn nước vớt 25,69 tấn/lần	- Thu gom và vận chuyển bùn nước rãnh ô nhiễm trên địa bàn thành phố nước vớt và vận chuyển xử lý theo quy định.	- Thực hiện khi Khu dân cư ô nhiễm vào hoạt động, như khi lấp bùn đáy khoảng 0,3m.
		- Tiếng ồn, rung	- Trồng cây xanh tạo không khí trong lành cách lý giữa các khu.	- Thực hiện trong giai đoạn xây dựng và hoàn thiện.
		- KT-VH-XH	- Phối hợp với các quan chức địa phương quản lý dân số và tình hình an ninh trật tự. - Khuyến khích người dân vui chơi, giải trí lành mạnh.	- Thực hiện khi khu dân cư ô nhiễm vào hoạt động.
		Tai nạn giao thông	- Tuyên truyền cho dân cư tuân thủ các quy định khi tham gia giao thông. - Bố trí và thi công bãi xe tạm miễn phí để áp dụng nhu cầu của người dân.	- Thực hiện khi khu dân cư ô nhiễm và vào hoạt động.
Giai đoạn vận hành	- Hoạt động sinh hoạt của	Cháy nổ	- Tổ chức lắp đặt các hệ thống chữa cháy trên các tầng	- Thực hiện và hoàn thiện trong giai đoạn

Đơn vị tư vấn: Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường Công ty Cổ phần
Địa chỉ: Số 21-23-25, Nguyễn Thái Bình, Phường Phú, TP. Cao Lãnh, Tỉnh Đồng Tháp
Điện thoại: 0277. 3876452, Fax: 0277. 3873306

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - phường An Lạc

Các giai đoạn c a d án	Các hoạt động c a d án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ng i dân. - Hoạt động c a khu th ng m i, d ch v .		ng chính và ng n i b . - Phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng trong công tác PCCC cho Khu ô th và tổ chức hu n luyện, tuyên truyền giáo d c cho c dân. - Ni t an toàn cho các tr m bi n áp.	xây d ng.
Giai o n v n hành	- Hoạt động sinh ho t c a ng i dân. - Hoạt động c a khu th ng m i, d ch v .	+ S c sét ánh	+ Lắp đặt thiết bị chống sét cho tất cả các công trình nhà ở và bán kính thích hợp.	+ Thực hiện trong giai o n thi công.

5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRỌNG, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CÁC CHỈ DẪN

5.2.1. Giám sát chất lượng môi trường giai đoạn xây dựng

a. Giám sát CTR-CTNH

Yêu cầu giám sát: Lập theo dõi tình hình phát sinh các loại CTR và CTNH.

Vị trí giám sát: Giám sát từng loại công trình tại khu vực kết cấu thi công CTR và kho CTR - CTNH của dự án

Quy định hiện hành: Nghị định 38/2015/NĐ-CP về quản lý chất thải và phế liệu;

Thông tư 02/2022/TT-BTNMT quy định chi tiết một số nội dung của Luật Bảo vệ Môi trường.

b. Giám sát không khí

- Địa điểm và vị trí giám sát (theo hình ảnh VN2000):

+ X1(m): 1194870.5587; Y1(m): 538479.9198

Thời điểm dự án (tiếp giáp với công trình Phú);

+ X2(m): 1194456.4071; Y2(m): 538100.0262

Thời điểm cuối dự án (tiếp giáp với công trình Nguyễn Tấn Thành).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

- Chỉ tiêu giám sát: rung, bụi, tiếng ồn, SO₂, CO, H₂S, NH₃.

c. Giám sát môi trường nước

- Địa điểm và vị trí giám sát (theo hình ảnh VN2000):

X(m): 1194989.3000; Y(m): 538436.1748

Vị trí: tại kênh Trung tâm (nằm tiếp giáp với dự án).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Cột A2).

- Chỉ tiêu giám sát: pH, COD, BOD₅, NH₃, tổng N, tổng P, Coliforms.

5.2.2. Giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn hoạt động

Các vị trí giám sát là giám sát nước thải và giám sát chất thải rắn.

a. Giám sát nước thải khi vận hành

- Số lượng mẫu: 02 mẫu

- V trí giám sát: n c th i u vào và n c th i ra c a h th ng x lý n c th i t p trung.

- T n su t giám sát: 03 tháng/1 n.

- Quy chu n so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chu n k thu t qu c gia v n c th i sinh ho t, c t A v i h s $K = 1,0$.

- Ch tiêu giám sát: pH, COD, BOD₅, NH₃, t ng N, t ng P, Coliforms.

b. Giám sát ch t th i r n và ch t th i nguy h i

Ch t th i r n và ch t th i nguy h i c a khu v c c giám sát nh k 03 tháng/1 n v kh i l ng và thành ph n.

So sánh i chi u v i s li u trong TM, báo cáo th c t phát sinh v i S Tài nguyên và Môi tr ng trong các Báo cáo giám sát nh k ;

i v i giám sát n c m t và giám sát không khí xung quanh s k t h p v i ch ng trình giám sát môi tr ng nh k c a a ph ng.

Chương 6

K T QU THAM V N

I. THAM V N C NG NG

6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

6.1.1. Tham vấn thông qua mạng xã hội trên trang thông tin internet

Thực hiện hướng dẫn tại khoản 3, điều 26, Nghị quyết 08/2022/N-CP – Tham vấn trong đánh giá tác động môi trường, chỉ đạo ảnh hưởng công viên s... ngày ... tháng ... năm 2022 và quy định về quản lý trang thông tin internet của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thừa Thiên Huế tham vấn cho dự án Khu đô thị b Nam – ph ng An L c.

6.1.2. Tham vấn bằng văn bản theo quy định (nếu có)

Thực hiện theo quy định tại khoản 4, điều 33 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, chỉ đạo chính thức tham vấn bằng cách lấy ý kiến bằng văn bản từ UBND và UBND tỉnh Thừa Thiên Huế và UBND tỉnh Thừa Thiên Huế, các bước quá trình thực hiện tham vấn như sau:

Ngày ... tháng ... năm 2022, Ban quản lý dự án và Phát triển quận thành phố Huế Nguyễn Huệ công viên s... ngày ... tháng ... năm 2022 UBND tỉnh Thừa Thiên Huế và công viên s... ngày ... tháng ... năm 2022 UBND tỉnh Thừa Thiên Huế tiếp thu nhận ý kiến đóng góp của người dân chính quyền địa phương và dự án Khu đô thị b Nam – ph ng An L c.

6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

Ban quản lý dự án và Phát triển quận thành phố Huế nhận được văn bản trả lời tham vấn số 3378/UBND ngày 18 tháng 5 năm 2022 của UBND tỉnh Thừa Thiên Huế và văn bản số 03/CV-MTTQ-BTT ngày 24 tháng 05 năm 2022 của UBND tỉnh Thừa Thiên Huế cho ý kiến về việc triển khai thực hiện dự án Khu dân cư b Nam – ph ng An L c. Các hai cơ quan chủ trì và phối hợp triển khai thực hiện dự án nêu trên. Nội dung kết quả như sau:

STT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư / liên quan tâm
I	Tham vấn thông qua mạng xã hội trên trang thông tin internet		

*Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c*

STT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện	Quan, t ch c/c ng ng dân
		học gì trình	c / ít ng quan tâm
Chương 1			
1			
...			
Chương 6			
1			
...			
Các ý kiến khác			
II	Tham vấn bên ngoài		
V trí dự án u t	Th ng nh t v i Ch tr ng u t Dự án theo Ngh quy t s 50/NQ-H ND ngày 01 tháng 11 n m 2021 c a H i ng Nhân dân thành ph H ng Ng v Ch tr ng u t dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái nh c d án Nâng cấp, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng).		
Các tác đ ng môi trường c a dự án u t và các biện pháp giảm thiểu tác đ ng x u n môi trường	Th ng nh t v i các nội dung v các tác đ ng c a dự án c ng nh các gi i pháp giảm thiểu tác đ ng t d án c c p trong v n b n s 365/BQLDA.PL ngày 23 tháng 3 n m 2022 c a Ban qu n lý d án và Phát tri n qu t thành ph H ng Ng .		

*Báo cáo ảnh hưởng môi trường
Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c*

STT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện	Quan, t ch c/c ng ng dân
		học hỏi trình	c / it ng quan tâm
Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phong án phòng ngừa, ứng phó v i s c môi trường	Thống nhất v i Chương u t Dự án theo Nghị quy t s 50/NQ-H ND ngày 01 tháng 11 năm 2021 của Hội ng Nhân dân thành ph H ng Ng v Ch tr ng u t d án Khu dân c b Nam - ph ng An L c (Tái nh c d án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng).		
Các nội dung khác có liên quan n d án	Thống nhất v i ch tr ng d án		

**II. THAM V N CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA H C, CÁC T CH C
CHUYÊN MÔN (theo quy nh t i kho n 4 i u 26 Nghị nh s
08/2022/N -CP)**

Theo h ng d n t i Nghị nh s 08/2022/N -CP thì Dự án Khu dân c
b Nam - ph ng An L c (Tái nh c d án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng
- V nh H ng) không thu c i t ng ph i th c hi n tham v n ý kiến chuyên gia,
các t ch c chuyên môn, nên báo cáo không th hi n n i dung này.

K T LU N, KI N NGH VÀ CAM K T

1. K t lu n:

Báo cáo tác động môi trường Dự án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái nh c d án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng) c th c hi n y các n i dung theo h ng d n c a Thông t s 02/2022/TT-BTNMT c a B Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 10/01/2022. Trên c s phân tích và đánh giá tác động môi trường cho d án, báo cáo rút ra m t s k t lu n nh sau:

- N i dung c trình bày trong Ch ng 3 c a báo cáo TM ã nh n d ng và đánh giá c h u h t các tác động trong quá trình tri n khai th c hi n d án. Báo cáo c ng a ra các nh n d ng và đánh giá y cho các tác động có th x y ra trong giai o n này.

- Báo cáo ã đánh giá tác động quát v m c và quy mô c a các tác động, bao g m: Tác động do ô nhi m không khí, ti ng n khi thi công các h ng m c công trình; tác động do các ngu n th i nh n c th i sinh ho t, n c th i thi công, ch t th i r n và ch t th i nguy h i; Tác động do s c và r i ro;... là nh ng tác động m nh, ã c phân tích chi ti t có bi n pháp gi m thi u thích h p.

- D báo các s c có th x y ra g m tai n n lao ng, tai n n giao thông, s c cháy n , s c máy móc, s c bãi chôn l p,...

- Thông qua các đánh giá các tác động môi trường, báo cáo c ng ã xu t các bi n pháp gi m thi u và bi n pháp ng phó s c t ng ng v i các tác động. Các bi n pháp b o v môi trường trong t ng giai o n c a d án c là nh ng bi n pháp v m t qu n lý và v m t k thu t ã và ang c áp d ng hi u qu , có tính kh thi cao, ã c áp d ng nhi u d án có quy mô và h ng m c t ng t . ng th i các gi i pháp này bám sát các Thông t và Quy chu n cho phép. Bên c nh ó, các bi n pháp c này còn c tính toán m c gi m thi u t i a các tác động x u n môi trường t nhiên, kinh t - xã h i và mang l i hi u qu v m t kinh t là l n nh t.

- Tuy nhiên, báo cáo có th ch a nh n di n và đánh giá các tác động c a d án gây ra b i s bi n i môi trường nh nh h ng bi n i khí h u, th i ti t bi n i, ... c ng nh nh ng s c phát sinh b t th ng n m ngoài kh n ng ki m soát c a Ch u t .

- Công tác tham v n c ng ng t i a ph ng (c th là ph ng An L c) ã c th c hi n theo úng yêu c u c a Lu t BVMT 2020 và h ng d n c a Ngh nh s 08/2022/N -CP, Thông t 02/2022/TT-BTNMT.

- Sau khi báo cáo TM của Dự án được Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ Tháp duyệt, Chủ đầu tư xây dựng các Khu vực quy hoạch môi trường, chủ đầu tư kết thúc môi trường ràng buộc trong bối cảnh thị trường chi tiết làm cơ sở cho vị trí triển khai Khu vực quy hoạch môi trường của các công trình thi công.

2. Kiến nghị :

Chủ đầu tư dự án cam kết thực hiện các biện pháp quản lý, kinh doanh ô nhiễm và cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước Pháp luật Nhà nước CHXHCN Việt Nam.

Trong quá trình triển khai thực hiện dự án, Chủ đầu tư có thể gặp những khó khăn cần sự giúp đỡ của các cấp chính quyền. Do đó, Chủ đầu tư kính nghị các cơ quan quản lý về môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường, và các cơ quan chức năng khác xem xét các mặt tích cực và tiêu cực của dự án, tối ưu hóa nguồn lực đầu tư vào hoạt động kinh doanh trong công tác bảo vệ môi trường của dự án để thực hiện.

3. Cam kết của chủ đầu tư :

Sau khi phân tích các tác động tiêu cực đến môi trường phát sinh từ dự án và xu hướng các biện pháp giảm thiểu các tác động này, Ban Quản lý dự án và Phát triển quận thành phố Hưng Yên cam kết thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường sau:

- Chúng tôi cam kết thực hiện và kiểm soát chặt chẽ các biện pháp giảm thiểu được trình bày trên trong từng giai đoạn của dự án từ lúc thi công xây dựng đến lúc đầu tư vào hoạt động.

- Bố trí nguồn kinh phí thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường.

- Nâng cao chất lượng sau khi xử lý phải đảm bảo tiêu chuẩn cho phép trước khi cho thải vào nguồn tiếp nhận. Cụ thể như sau:

- + QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- + QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- + QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung;
- + QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thể sinh học.

- Thực hiện song song các giải pháp bảo vệ môi trường và giảm thiểu tác động ảnh hưởng đến môi trường trong giai đoạn thi công dự án.

- Triển khai thực hiện ngay các hạng mục công trình của dự án theo Quyết định số 50/QĐ-UBND ngày 01 tháng 11 năm 2022 của Hội đồng nhân

Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Đ án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c

dân thành ph H ng Ng v vi c phê duy t ch tr ng u t xây d ng Đ án Khu dân cư b Nam - ph ng An L c (Tái nh c đ án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng). n khi đ án hoàn thành giai o n u t t t c h ng m c h t ng, b trí dân cư vào , có phát sinh n c th i nh ng nhà máy x lý n c th i t p trung c a quy ho ch Khu ô th b Nam ph ng An L c (theo quy t nh s 345/Q -UBND ngày 18 tháng 10 n m 2014 c a UBND th xã H ng Ng - nay là thành ph H ng Ng) ch a c v n hành, thì ch đ án s th c hi n u t b sung h th ng x lý n c th i x lý t tiêu chu n môi tr ng l ng n c th i phát sinh t i đ án.

- Sau khi đánh giá tác động môi trường (TM) c phê duy t, ch Đ án th c hi n úng nh ng n i dung theo nh Ngh nh 08/2022/N -CP ngày 10 tháng 01 n m 2022 c a Chính ph quy nh chi ti t m t s i u c a Lu t B o v Môi tr ng;

- H p tác v i Chính quy n a ph ng, các c quan ban ngành th c hi n các nhi m v liên quan n b o v môi tr ng trong khu v c;

- Ban qu n lý đ án và Phát tri n qu t thành ph H ng Ng ch u trách nhi m qu n lý và th c hi n các công trình b o v môi tr ng trong giai o n u t xây d ng.

- Thi t k và xây d ng hoàn ch nh các công trình x lý môi tr ng, báo cáo S Tài nguyên và Môi tr ng ki m tra, ng th i o c, phân tích các ch tiêu ô nhi m môi tr ng m b o t các tiêu chu n môi tr ng theo quy nh trong c giai o n thi công xây d ng và khi i vào v n hành s d ng đ án. Cam k t các công trình môi tr ng c v n hành tr c khi chính th c t i n hành khai thác ho t ng c a đ án;

- V n hành an toàn và th ng xuyên các công trình x lý môi tr ng t khi đ án i vào v n hành chính th c cho n khi k t thúc đ án và th c hi n ch ng trình giám sát môi tr ng hàng n m nh ã nêu trong ch ng 5;

- Cam k t th c hi n công tác n bù và kh c ph c ô nhi m môi tr ng trong tr ng h p x y ra s c r i ro trong quá trình tri n khai đ án. Th c hi n ph c h i môi tr ng theo quy nh c a Pháp lu t b o v môi tr ng khi đ án k t thúc;

- Đ án c a chúng tôi không s d ng các lo i hóa ch t, ch ng vi sinh trong danh m c c m c a Nhà n c Vi t Nam và trong các công c Qu c t mà Vi t Nam tham gia.

- N u có gì sai ph m chúng tôi xin hoàn toàn ch u trách nhi m tr c pháp lu t n c C ng hòa Xã h i Ch ngh a Vi t Nam.

TÀI LI U THAM KH O

1. Báo cáo nghiên cứu kỹ thuật xây dựng dự án “Khu dân cư b Nam – ph ng An L c” (tái nh c d án Nâng c p, c i t o kênh H ng Ng - V nh H ng).
2. Trần Ngọc Chấn: *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập 1, 2, 3*, NXB Khoa học Kỹ thuật, 2001.
3. Phạm Ngọc Ngân: *Môi trường không khí*, NXB Khoa học Kỹ thuật, 2001.
4. Phạm Ngọc Hải, Hoàng Xuân C : *Đánh giá tác động môi trường*, NXB i h c Qu c gia Hà N i, 2007.
5. Trần Văn Nhân, Ngô Thị Nga: *Giáo trình công nghệ xử lý nước thải*, NXB Khoa học Kỹ thuật, 1999.
6. Trần Hữu Nhu : *C p thoát nước*, NXB Khoa học Kỹ thuật, 2007.
7. Lê Trình: *Đánh giá tác động môi trường: Phương pháp và ứng dụng*, NXB Khoa học Kỹ thuật, 2000.
8. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2009.
9. *World Health Organization (WHO): Assessment of sources of air, water and land pollution, A guide to rapid sources inventory techniques and their use in formulating environment strategies.* Geneva, 1993.
10. WHO: *Environmental Assessment Sourcebook, Volume II, Sectoral Guidelines*, Environment, Washington DC, 8/1991.

PHỤ LỤC I

- Bên sao các văn bản các cấp có thẩm quyền quy định về quy trình xử lý chất thải, giấy chứng nhận đăng ký xuất nhập khẩu, quy trình xử lý chất thải chất thải, giấy chứng nhận đăng ký xuất nhập khẩu.
- Bên sao các văn bản pháp lý khác liên quan đến dự án.
- Bên sao các phiếu kiểm tra phân tích môi trường nền đã thực hiện.

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Đồ án và dự toán quy hoạch chi tiết

Tên Đồ án: Điều chỉnh QHCT xây dựng Khu đô thị Bờ Nam

Địa điểm: Phường An Lộc, thị xã Hồng Ngự, Đồng Tháp

ỦY BAN NHÂN DÂN THỊ XÃ HỒNG NGỰ

Căn cứ luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật xây dựng ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật quy hoạch đô thị ngày 17 tháng 06 năm 2009;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07 tháng 04 năm 2010 của chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 10/2010/TT-BXD ngày 11 tháng 8 năm 2010 của Bộ Xây dựng quy định hồ sơ của từng loại quy hoạch Đô thị;

Căn cứ Thông số 17/2010/TT-BXD ngày 30 tháng 09 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị;

Căn cứ Quyết định số 374/QĐ-UBND ngày 03/12/2012 của Ủy ban nhân dân thị xã Hồng Ngự về việc phê duyệt nhiệm vụ điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng Khu dân cư Bờ Nam phường An Lộc, thị xã Hồng Ngự;

Xét Tờ trình số 44/TTr-PQLĐT ngày 27/6/2014 của Phòng Quản lý Đô thị,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh Đồ án và dự toán quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị Bờ Nam, tỷ lệ 1/500, với các nội dung chủ yếu như sau:

1. Tên Đồ án: Điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị Bờ Nam;

2. Vị trí, ranh giới và quy mô đồ án quy hoạch:

2.1. Vị trí khu vực quy hoạch:

Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị Bờ Nam thuộc địa giới hành chính phường An Lộc, thị xã Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp.

2.2. Ranh giới hạn quy hoạch:

- Hướng Bắc : giáp kênh Hồng Ngự - Vĩnh Hưng cách khoảng 200m;

- Hướng Nam : giáp đất ruộng của dân;
- Hướng Đông : giáp đất ruộng của dân;
- Hướng Tây : giáp Quốc lộ 30.

2.3. Diện tích chiếm đất: : **1.421.357,78 m².**

Trong đó:

- Khu đất ở : 369.418,07 m².
- Đất công trình công cộng : 175.702,45 m².
- Đất khu thương mại – dịch vụ : 87.802,81 m².
- Đất cây xanh : 120.556,35 m².
- Đất giao thông : 515.712,33 m².
- Đất hiện hữu chính trang : 152.165,77 m².

3. Tính chất quy hoạch xây dựng:

- Là khu chức năng dân cư, thương mại, dịch vụ, công cộng.
- Chi tiết hoá một phần quy hoạch chung thị xã Hồng Ngự, xây dựng cơ sở vật chất cho phát triển chung của đô thị loại IV và từng bước phát triển lên đô thị loại III, làm cơ sở để xác định các dự án đầu tư xây dựng công trình, kết nối hạ tầng kỹ thuật, định cư và tái định cư.
- Xây dựng các điều kiện hạ tầng kỹ thuật an toàn, thuận lợi, hiện đại và gắn kết với khu vực xung quanh.
- Làm cơ sở pháp lý cho việc quản lý xây dựng và thực hiện các bước chuẩn bị đầu tư xây dựng tiếp theo.

4. Quy mô dân số: khoảng 16.465 người.

5. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

5.1. Cao độ:

- Cao độ san lấp mặt bằng: + 5.100 (hệ hòn dẫu) bao gồm cả phòng lún.
- Cao độ đỉnh đường bình quân: +5.250
- Cao độ vỉa hè: +5.350
- Cao độ xây dựng không chế (∇xd): +5.500.

5.2. Giao thông: Các tuyến đường trong khu vực quy hoạch phát triển mạng lưới giao thông các khu vực lân cận. Mặt đường rộng từ 9,0m – 44m, vỉa hè mỗi bên rộng từ 5,0m – 7,5m. Kết cấu áo đường bê tông nhựa và láng nhựa.

Bảng tổng hợp hệ thống giao thông

STT	TÊN ĐƯỜNG	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	LỘ GIỚI (M)	MẶT CẮT NGANG ĐƯỜNG (M)			TỔNG DIỆN TÍCH (M ²)	MẶT CẮT
				LỀ TRÁI	LÒNG ĐƯỜNG	LỀ PHẢI		
1	ĐƯỜNG SỐ 1	1145,49	56,0	6,00	44,00	6,00	64147,44	1-1
2	ĐƯỜNG SỐ 2	1075,70	44,0	7,50	29,00	7,50	47330,80	2-2
3	ĐƯỜNG SỐ 3	884,36	26,0	6,00	14,00	6,00	22993,36	3-3
4	ĐƯỜNG SỐ 4	308,62	21,0	6,00	9,00	6,00	6481,02	5-5

STT	TÊN ĐƯỜNG	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	LỘ GIỚI (M)	MẶT CẮT NGANG ĐƯỜNG (M)			TỔNG DIỆN TÍCH (M ²)	MẶT CẮT
				LỀ TRÁI	LÒNG ĐƯỜNG	LỀ PHẢI		
5	ĐƯỜNG SỐ 5	173,67	21,0	6,00	9,00	6,00	3647,07	5-5
6	ĐƯỜNG SỐ 6	892,82	26,0	6,00	14,00	6,00	23213,32	3-3
7	ĐƯỜNG SỐ 7	124,53	21,0	6,00	9,00	6,00	2615,13	5-5
8	ĐƯỜNG SỐ 8	28,88	21,0	6,00	9,00	6,00	606,48	5-5
9	ĐƯỜNG SỐ 9	126,58	21,0	6,00	9,00	6,00	2658,18	5-5
10	ĐƯỜNG SỐ 10	53,61	21,0	6,00	9,00	6,00	1125,81	5-5
11	ĐƯỜNG SỐ 11	80,47	21,0	6,00	9,00	6,00	1689,87	5-5
12	ĐƯỜNG SỐ 12	712,30	22,0	6,00	10,00	6,00	15670,60	4-4
13	ĐƯỜNG SỐ 13	80,47	21,0	6,00	9,00	6,00	1689,87	5-5
14	ĐƯỜNG SỐ 14	80,47	21,0	6,00	9,00	6,00	1689,87	5-5
15	ĐƯỜNG SỐ 15	234,84	19,0	5,00	9,00	5,00	4461,96	6-6
16	ĐƯỜNG SỐ 16	210,11	21,0	6,00	9,00	6,00	4412,31	5-5
17	ĐƯỜNG SỐ 17	197,00	21,0	6,00	9,00	6,00	4137,00	5-5
18	ĐƯỜNG SỐ 18	144,21	21,0	6,00	9,00	6,00	3028,41	5-5
19	ĐƯỜNG SỐ 19	198,42	21,0	6,00	9,00	6,00	4166,82	5-5
20	ĐƯỜNG SỐ 20	125,76	21,0	6,00	9,00	6,00	2640,96	5-5
21	ĐƯỜNG SỐ 21	126,37	21,0	6,00	9,00	6,00	2653,77	5-5
22	ĐƯỜNG SỐ 22	449,13	21,0	6,00	9,00	9,00	9431,73	5-5
23	ĐƯỜNG SỐ 23	274,07	21,0	6,00	9,00	6,00	5755,47	5-5
24	ĐƯỜNG SỐ 24	269,57	21,0	6,00	9,00	6,00	5660,97	5-5
25	ĐƯỜNG SỐ 25	340,39	21,0	6,00	9,00	6,00	7148,19	5-5
26	ĐƯỜNG SỐ 26	145,04	21,0	6,00	9,00	6,00	3045,84	5-5
27	ĐƯỜNG SỐ 27	428,27	21,0	6,00	9,00	6,00	8993,67	5-5
28	ĐƯỜNG SỐ 28	126,04	21,0	6,00	9,00	6,00	2646,84	5-5
29	ĐƯỜNG SỐ 29	188,17	21,0	6,00	9,00	6,00	3951,57	5-5
30	ĐƯỜNG SỐ 31	161,57	21,0	6,00	9,00	6,00	3392,97	5-5
31	ĐƯỜNG SỐ 32	188,69	21,0	6,00	9,00	6,00	3962,49	5-5
32	ĐƯỜNG SỐ 33	287,44	21,0	6,00	9,00	6,00	6036,24	5-5
33	ĐƯỜNG SỐ 34	317,81	21,0	6,00	9,00	6,00	6674,01	5-5
34	ĐƯỜNG SỐ 35	814,09	26,0	6,00	14,00	6,00	21166,34	3-3
35	ĐƯỜNG SỐ 35'	71,03	21,0	6,00	9,00	6,00	1491,63	5-5
36	ĐƯỜNG SỐ 35"	57,21	15,0	3,00	9,00	3,00	858,15	7-7
37	ĐƯỜNG SỐ 36	123,18	21,0	6,00	9,00	6,00	2586,78	5-5
38	ĐƯỜNG SỐ 37	295,05	21,0	6,00	9,00	6,00	6196,05	5-5
39	ĐƯỜNG SỐ 38	244,46	21,0	6,00	9,00	6,00	5133,66	5-5
40	ĐƯỜNG SỐ 38'	167,54	22,0	6,00	10,00	6,00	3685,88	4-4

STT	TÊN ĐƯỜNG	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	LỘ GIỚI (M)	MẶT CẮT NGANG ĐƯỜNG (M)			TỔNG DIỆN TÍCH (M ²)	MẶT CẮT
				LỀ TRÁI	LÒNG ĐƯỜNG	LỀ PHẢI		
41	ĐƯỜNG SỐ 39	351,05	21,0	6,00	9,00	6,00	7372,05	5-5
42	ĐƯỜNG SỐ 40	1119,42	30,0	6,00	18,00	6,00	33582,60	2'-2'
43	ĐƯỜNG SỐ 40'	102,65	21,0	6,00	9,00	6,00	2155,65	5-5
44	ĐƯỜNG SỐ 41	166,10	21,0	6,00	9,00	6,00	3488,10	5-5
45	ĐƯỜNG SỐ 42	42,78	21,0	6,00	9,00	6,00	898,38	5-5
46	ĐƯỜNG SỐ 43	419,00	21,0	6,00	9,00	6,00	8799,00	5-5
47	ĐƯỜNG SỐ 44	1129,86	21,0	6,00	9,00	6,00	23727,06	5-5
48	ĐƯỜNG SỐ 45	487,08	21,0	6,00	9,00	6,00	10228,68	5-5
49	ĐƯỜNG SỐ 46	74,89	21,0	6,00	9,00	6,00	1572,69	5-5
50	ĐƯỜNG SỐ 47	1011,27	21,0	6,00	9,00	6,00	21236,67	5-5
51	ĐƯỜNG SỐ 48	281,02	21,0	6,00	9,00	6,00	5901,42	5-5
52	ĐƯỜNG SỐ 49	132,36	21,0	6,00	9,00	6,00	2779,56	5-5
53	ĐƯỜNG SỐ 50	332,94	21,0	6,00	9,00	6,00	6991,74	5-5
54	ĐƯỜNG SỐ 51	318,82	21,0	6,00	9,00	6,00	6695,22	5-5
55	ĐƯỜNG SỐ 52	186,67	22,0	6,00	10,00	6,00	4106,74	4-4
56	ĐƯỜNG SỐ 53	70,50	21,0	6,00	9,00	6,00	1480,50	5-5
57	ĐƯỜNG SỐ 54	913,30	21,0	6,00	9,00	6,00	19179,30	5-5
58	ĐƯỜNG SỐ 55	80,23	21,0	6,00	9,00	6,00	1684,83	5-5
59	ĐƯỜNG SỐ 56	45,21	21,0	6,00	9,00	6,00	949,41	5-5
60	PHẦN CÒN LẠI (VIA HÈ, SÂN BÃI...)						24004,20	
TỔNG CỘNG		19218,58					515.712,33	

5.3. Cấp nước: Sử dụng ống PVC từ $\phi 110 - \phi 315$ chạy dọc theo các tuyến đường (đi ngầm trên vỉa hè và hẻm kỹ thuật cách mặt đất từ 0,5m-0,7m), những đoạn ống ngang đường sử dụng ống thép tráng kẽm từ $\phi 110 - \phi 315$. Nguồn nước được lấy từ nhà máy nước hiện hữu trên Quốc lộ 30 với lưu lượng cấp 100% $Q=3.330 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$. Hệ thống cấp nước PCCC trang bị hệ thống cột nước chữa cháy ngoài trời, bố trí đều ở các chốt quan trọng và lưu lượng cấp nước chữa cháy $q = 15 \text{ lít/s}$.

5.4. Cấp điện và chiếu sáng công cộng: Nguồn điện đấu nối vào khu quy hoạch lấy từ mạng lưới điện quốc gia thông qua đường dây trung thế 22 Kv hiện hữu trên Quốc lộ 30; Hệ thống hạ thế được bố trí đi ngầm dọc theo các trục đường và đi nổi theo hẻm kỹ thuật, vị trí và quy mô được thể hiện theo thuyết minh và bản vẽ và sẽ được thỏa thuận với các cơ quan chuyên ngành quản lý; Hệ thống chiếu sáng được sử dụng trụ STK 8÷10m, cần đèn $\phi 40/49\text{mm}$ loại cao 2m vươn xa 1,5m, có bán kính cong $R=900\text{mm}$ 15° , bóng sodium 100W-400W hoặc LED được bố trí trên vỉa hè dọc theo các tuyến đường. Hệ thống dây dẫn

điện chiếu sáng tùy theo từng tuyến đường sẽ có tiết diện cụ thể $4C \times 35mm^2$, $4C \times 16mm^2$, $4C/10mm^2$, $2C \times 10mm^2$, tủ điều khiển.

5.5. Thoát nước: Gồm 02 hệ thống thoát nước mưa và thoát nước sinh hoạt riêng biệt.

- Công thoát nước mặt đi dưới vỉa hè bằng BTCT ly tâm $\phi 400-\phi 1800$ và công hộp BTCT $2 \times 2m$; riêng công qua đường sử dụng công bê tông dự ứng lực H30-HK80; hố ga đổ bê tông cốt thép $1,2m \times 1,2m$, $1,5m \times 1,5m$, $1,8m \times 1,8m$. Tất cả hệ thống nước mặt được hố ga thu vào truyền xuống công dẫn nước thoát về hướng Nam khu quy hoạch và thoát ra kênh Mười Xinh;

- Hệ thống công thoát nước sinh hoạt bằng BTCT $\phi 300-\phi 500$, hố ga loại $0,8m \times 0,8m$, $1,0m \times 1,0m$, $1,2m \times 1,2m$ toàn bộ hệ thống đều đổ về khu xử lý nước thải (phía Đông Nam khu quy hoạch) tại khu xử lý nước thải sẽ thoát ra hướng Nam xuống kênh Mười Xinh.

5.6. Quản lý chất thải rắn: Tổng lượng chất thải rắn khu vực quy hoạch ước tính khoảng 13 tấn/ngày, được thu gom về các điểm tập kết, sau đó vận chuyển vào bãi xử lý chung tại xã Bình Thạnh.

5.7. Thông tin, liên lạc: Ngâm hóa dọc theo các tuyến đường trong khu quy hoạch.

6. Giải pháp tổ chức không gian, kiến trúc: Thống nhất theo điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng. Các chi tiết thực hiện theo quy định quản lý quy hoạch.

7. Danh mục hồ sơ bản vẽ:

- Thuyết minh tổng hợp;
- Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất;
- Bản đồ tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống giao thông, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống cấp nước;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước bản và vệ sinh môi trường;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước mưa;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống cấp điện chiếu sáng;
- Bản đồ quy hoạch cấp điện sinh hoạt;
- Bản đồ quy hoạch tổng hợp đường dây đường ống;
- Địa chứa dữ liệu hồ sơ quy hoạch;

Tỷ lệ bản đồ: 1/500

8. Những hạng mục ưu tiên đầu tư:

- Bồi thường giải phóng mặt bằng;
- San lấp mặt bằng;
- Hạ tầng giao thông;
- Hệ thống cấp thoát nước;
- Hệ thống điện sinh hoạt và chiếu sáng;
- Hệ thống thông tin;
- Hệ thống cây xanh, vỉa hè.

9. Tổ chức thực hiện:

- Cơ quan phê duyệt: Ủy ban nhân dân thị xã Hồng Ngự;
- Chủ đầu tư và thẩm định: Phòng Quản lý đô thị thị xã Hồng Ngự;
- Tổ chức tư vấn lập quy hoạch: Công ty TNHH TV Thiết kế Xây dựng CD12 (địa chỉ: H03 – Lê Thị Riêng – P. Thới An – Quận 12, TP. Hồ Chí Minh).

10. Kinh phí quy hoạch:

- Chi phí lập đồ án quy hoạch: 630.614.000 đồng.
- Chi phí lập nhiệm vụ quy hoạch: 35.524.000 đồng.
- Chi phí thẩm định: 29.426.000 đồng.
- Chi phí quản lý lập quy hoạch: 27.609.000 đồng.
- Chi phí tổ chức công bố quy hoạch: 28.664.000 đồng.
- **Tổng kinh phí: 751.837.000 đồng.**

(Bảy trăm năm mươi một triệu, tám trăm ba mươi bảy nghìn đồng)

- Nguồn vốn thực hiện quy hoạch: Ngân sách Thị xã.
- Thời gian thực hiện: Hoàn thành trong năm 2013-2014.

Điều 2. Giao Phòng Quản lý đô thị phối hợp với Ủy ban nhân dân phường An Lộc tổ chức kiểm tra việc thực hiện quy hoạch theo đúng quy định hiện hành.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND&UBND Thị xã, Thủ trưởng các phòng, ban, ngành Thị xã, Chủ tịch Ủy ban nhân dân phường An Lộc và các tổ chức, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- CT, các PCT/UBND Thị xã;
- Lưu: VT+CV/XD (Th).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Đặng Văn Ne

Số: 50/NQ-HĐND

Thành phố Hồng Ngự, ngày 01 tháng 11 năm 2021

NGHỊ QUYẾT

Về chủ trương đầu tư dự án Khu dân cư Bờ Nam - phường An Lộc (Tái định cư dự án nâng cấp, cải tạo Kênh Hồng Ngự-Vĩnh Hưng)

**HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒNG NGỰ
KHÓA II - KỲ HỌP THỨ BA (KỲ HỌP CHUYÊN ĐỀ)**

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Ngân sách Nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Đầu tư công;

Sau khi xem xét Tờ trình số 3112/TTr-UBND, ngày 26 tháng 10 năm 2021 của Ủy ban nhân dân Thành phố về việc đề xuất chủ trương đầu tư, nguồn vốn và khả năng cân đối vốn đầu tư xây dựng dự án Khu dân cư Bờ Nam - phường An Lộc (Tái định cư dự án nâng cấp, cải tạo Kênh Hồng Ngự-Vĩnh Hưng); Báo cáo thẩm tra của Ban kinh tế - xã hội Hội đồng nhân dân Thành phố và ý kiến của các đại biểu Hội đồng nhân dân Thành phố.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Khu dân cư Bờ Nam - phường An Lộc (Tái định cư dự án nâng cấp, cải tạo Kênh Hồng Ngự-Vĩnh Hưng), với những nội dung như sau:

1. Tên Dự án: Khu dân cư Bờ Nam - phường An Lộc (Tái định cư dự án nâng cấp, cải tạo Kênh Hồng Ngự-Vĩnh Hưng).

2. Mục tiêu đầu tư:

Khu dân cư bờ Nam - phường An Lộc kết nối với khu đô thị Bờ Đông thuộc phường An Thạnh và trung tâm hành chính của Thành phố tạo thành trục chính xuyên suốt của trung tâm đô thị. Đáp ứng nhu cầu tái định cư cho người dân có nhà, đất nằm trong dự án nâng cấp, cải tạo Kênh Hồng Ngự - Vĩnh Hưng, phường An Lộc và các dự án đầu tư khác trên địa bàn thành phố Hồng Ngự.

3. Quy mô đầu tư:

- Tổng diện tích dự án: Khoảng 96.552,3 m²

- Bồi thường: Bồi thường và giải phóng mặt bằng theo quy định.

- San lấp mặt bằng: Cao độ san lấp dự kiến +4,2m (cao độ tim đường hoàn thiện bằng với cao độ tim đường nội bộ khu hành chính là khoảng +4,6m).

- Hạ tầng: Đầu tư đồng bộ hệ thống đường giao thông, cấp thoát nước, điện sinh hoạt, điện chiếu sáng, cây xanh theo quy hoạch được duyệt.

5. Nhóm dự án: B.

6. Tổng vốn thực hiện dự án (dự kiến): 176.497.600.000 đồng.

Bao gồm:

- Chi phí Bồi thường (GPMB): 70.000.000.000 đồng.

- Chi phí xây dựng: 78.640.000.000 đồng.

- Chi phí QLDA, tư vấn, khác: 11.796.000.000 đồng.

- Chi phí dự phòng: 16.043.600.000 tỷ đồng.

7. Cơ cấu nguồn vốn (dự kiến):

- Vốn ngân sách Thành phố quản lý và phân bổ 90% tổng mức đầu tư dự án khoảng 160 tỷ đồng, giai đoạn 2021-2025.

8. Địa điểm thực hiện dự án: phường An Lộc, thành phố Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp. Vị trí:

- Phía Bắc giáp Bệnh viện đa khoa khu vực Hồng Ngự.

- Phía Nam giáp ruộng thuộc đất dân.

- Phía Đông giáp ruộng thuộc đất dân.

- Phía Tây giáp đường Nguyễn Tất Thành (đang lập dự án đầu tư).

9. Thời gian thực hiện dự án: Năm 2021-2024.

10. Các nội dung khác:

a) Cấp quyết định chủ trương đầu tư: Hội đồng nhân dân Thành phố.

b) Cấp quyết định đầu tư: Ủy ban nhân dân Thành phố.

c) Chủ đầu tư dự án: Ban QLDA&PTQĐ Thành phố làm chủ đầu tư dự án.

Điều 2. Giao Ủy ban nhân dân Thành phố tổ chức triển khai thực hiện Nghị quyết này. Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát đẩy nhanh tiến độ thực hiện dự án hoàn thành theo đúng kế hoạch đề ra.

Điều 3. Thường trực Hội đồng nhân dân, các Ban Hội đồng nhân dân Thành phố và các đại biểu HĐND Thành phố giám sát việc thực hiện Nghị quyết này.

Nghị quyết đã được Hội đồng nhân dân thành phố Hồng Ngự Khoá II, kỳ họp thứ ba (kỳ họp chuyên đề) thông qua ngày 01 tháng 11 năm 2021 và có hiệu lực kể từ ngày thông qua./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- TT/HĐND, UBND Tỉnh;
- Thường trực Thành ủy;
- UBND, UB.MTTQ Thành phố;
- Các Đại biểu HĐND Thành phố;
- Các ban, ngành Thành phố;
- TT/HĐND các xã, phường;
- Lưu: VT.

CHỦ TỊCH



Lê Hà Luân

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH ĐỒNG THÁP
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
(VIMCERTS 109; VILAS 412)

Địa chỉ: QL 30, ấp An Lạc, xã An Bình, huyện Cao Lãnh, Đồng Tháp
ĐT: 02773 870 933; Email: quantracrungtam@gmail.com

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC

Số: 1384.22

Tên khách hàng : Trung tâm kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Tháp.
Địa chỉ : phường Mỹ Phú, thành phố Cao Lãnh, Đồng Tháp.
Vị trí thu mẫu : Tại khu vực dự án giáp đường Trần Phú của khu dân cư bờ Nam, địa chỉ: phường An Lộc, thành phố Hồng Ngự, Đồng Tháp.
Tọa độ thu mẫu : X: 1194717; Y: 538007.
Tên mẫu : Không khí. Mã mẫu: K2170522-19.
Thời gian thu mẫu : Lúc 15 giờ 10 phút ngày 17/05/2022.

KẾT QUẢ QUAN TRẮC

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1 giờ)
1	Bụi lơ lửng ^(b)	TCVN 5067:1995	µg/m ³	194,2	300
2	Tiếng ồn ^(b)	TCVN 7878-2:2010	dBA	55,6	70 ^(a)
3	CO ^(b)	SOP-PT-KK02	µg/m ³	3820	30.000
4	NO ₂ ^(b)	TCVN 6137:2009	µg/m ³	7,3	200
5	SO ₂ ^(b)	TCVN 5971:1995	µg/m ³	13,4	350

Ghi chú:

^(a): QCVN 26:2010/BTNMT.

SOP-PT-KK02: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích CO trong phòng thí nghiệm.

^(b): Thông số được chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường do Bộ tài nguyên và môi trường chứng nhận.

Đồng Tháp, ngày 23 tháng 5 năm 2022

GIÁM ĐỐC

TRƯỞNG PHÒNG QTKT

Nguyễn Chí Bình



Nguyễn Hiếu Nhân

- Các kết quả ghi trong phiếu này có giá trị đối với mẫu được đo vào thời gian trên.
- Phiếu kết quả này không có giá trị nếu sao chép không đầy đủ hoặc không có sự đồng ý của Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.
- Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường cam kết bảo mật mọi thông tin khách hàng.

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH ĐỒNG THÁP
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
(VIMCERTS 109; VILAS 412)

Địa chỉ: QL 30, ấp An Lạc, xã An Bình, huyện Cao Lãnh, Đồng Tháp
ĐT: 02773 870 933; Email: quantrac trung tam@gmail.com

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC

Số: 1385.22

Tên khách hàng : Trung tâm kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Tháp.
Địa chỉ : phường Mỹ Phú, thành phố Cao Lãnh, Đồng Tháp.
Vị trí thu mẫu : Tại khu vực đầu dự án của khu dân cư bờ Nam, địa chỉ:
phường An Lạc, thành phố Hồng Ngự, Đồng Tháp.
Tọa độ thu mẫu : X: 1194875; Y: 538471.
Tên mẫu : Không khí. Mã mẫu: K2170522-20.
Thời gian thu mẫu : Lúc 16 giờ 00 phút ngày 17/05/2022.

KẾT QUẢ QUAN TRẮC

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1 giờ)
1	Bụi lơ lửng (b)	TCVN 5067:1995	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	189,7	300
2	Tiếng ồn (b)	TCVN 7878-2:2010	dB(A)	59,1	70 (a)
3	CO (b)	SOP-PT-KK02	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	3660	30.000
4	NO ₂ (b)	TCVN 6137:2009	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,0	200
5	SO ₂ (b)	TCVN 5971:1995	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,3	350

Ghi chú:

(a): QCVN 26:2010/BTNMT.


SOP-PT-KK02: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích CO trong phòng thí nghiệm.

(b): Thông số được chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường do Bộ tài nguyên và môi trường chứng nhận.

Đồng Tháp, ngày 23 tháng 5 năm 2022

GIÁM ĐỐC

TRƯỞNG PHÒNG QTKT


Nguyễn Chí Bình



- Các kết quả ghi trong phiếu này có giá trị đối với mẫu được đo vào thời gian trên.
- Phiếu kết quả này không có giá trị nếu sao chép không đầy đủ hoặc không có sự đồng ý của Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.
- Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường cam kết bảo mật mọi thông tin khách hàng.

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH ĐỒNG THÁP
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
(VIMCERTS 109; VILAS 412)

Địa chỉ: QL 30, ấp An Lạc, xã An Bình, huyện Cao Lãnh, Đồng Tháp
ĐT: 02773 870 933; Email: quantrac trung tam@gmail.com

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC

Số: 1382.22

Tên khách hàng : Trung tâm kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Tháp.
Địa chỉ : phường Mỹ Phú, thành phố Cao Lãnh, Đồng Tháp.
Vị trí thu mẫu : Tại khu vực cuối dự án theo hướng Bắc của dự án khu dân cư bờ Nam, địa chỉ: phường An Lạc, thành phố Hồng Ngự, Đồng Tháp.
Tọa độ thu mẫu : X: 1194298; Y: 538127.
Tên mẫu : Không khí. Mã mẫu: K2170522-17.
Thời gian thu mẫu : Lúc 14 giờ 25 phút ngày 17/05/2022.

KẾT QUẢ QUAN TRẮC

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1 giờ)
1	Bụi lơ lửng (b)	TCVN 5067:1995	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	188,2	300
2	Tiếng ồn (b)	TCVN 7878-2:2010	dBA	57,9	70 (a)
3	CO (b)	SOP-PT-KK02	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	3780	30.000
4	NO ₂ (b)	TCVN 6137:2009	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,3	200
5	SO ₂ (b)	TCVN 5971:1995	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,0	350

Ghi chú:

(a): QCVN 26:2010/BTNMT.

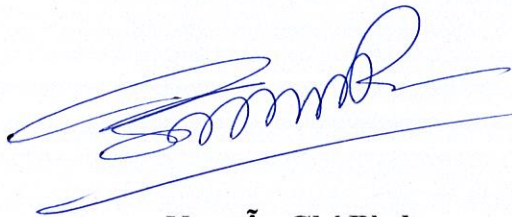
SOP-PT-KK02: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích CO trong phòng thí nghiệm.

(b): Thông số được chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường do Bộ tài nguyên và môi trường chứng nhận.

Đồng Tháp, ngày 23 tháng 5 năm 2022

GIÁM ĐỐC

TRƯỞNG PHÒNG QTKT



Nguyễn Chí Bình



Nguyễn Hữu Nhân

- Các kết quả ghi trong phiếu này có giá trị đối với mẫu được đo vào thời gian trên.
- Phiếu kết quả này không có giá trị nếu sao chép không đầy đủ hoặc không có sự đồng ý của Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.
- Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường cam kết bảo mật mọi thông tin khách hàng.

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH ĐỒNG THÁP
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
(VIMCERTS 109; VILAS 412)

Địa chỉ: QL 30, ấp An Lạc, xã An Bình, huyện Cao Lãnh, Đồng Tháp
ĐT: 02773 870 933; Email: quantracrungtam@gmail.com

PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC

Số: 1383.22

Tên khách hàng : Trung tâm kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Tháp.
Địa chỉ : phường Mỹ Phú, thành phố Cao Lãnh, Đồng Tháp.
Vị trí thu mẫu : Tại khu vực cuối dự án theo hướng Bắc của khu dân cư bờ Nam, địa chỉ: phường An Lạc, thành phố Hồng Ngự, Đồng Tháp.
Tọa độ thu mẫu : X: 1194474; Y: 538710.
Tên mẫu : Không khí. Mã mẫu: K2170522-18.
Thời gian thu mẫu : Lúc 15 giờ 00 phút ngày 17/05/2022.

KẾT QUẢ QUAN TRẮC

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1 giờ)
1	Bụi lơ lửng (b)	TCVN 5067:1995	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	190,1	300
2	Tiếng ồn (b)	TCVN 7878-2:2010	dBA	60,5	70 (a)
3	CO (b)	SOP-PT-KK02	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	3580	30.000
4	NO ₂ (b)	TCVN 6137:2009	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,3	200
5	SO ₂ (b)	TCVN 5971:1995	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,6	350

Ghi chú:

(a): QCVN 26:2010/BTNMT.

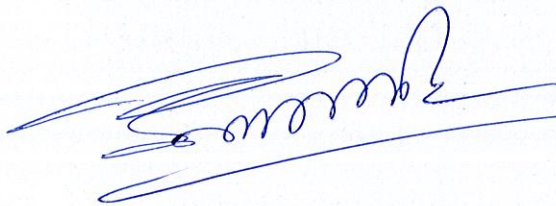
SOP-PT-KK02: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích CO trong phòng thí nghiệm.

(b): Thông số được chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường do Bộ tài nguyên và môi trường chứng nhận.

Đồng Tháp, ngày 23 tháng 5 năm 2022

GIÁM ĐỐC

TRƯỞNG PHÒNG QTKT



Nguyễn Chí Bình



Nguyễn Hiếu Nhẫn

- Các kết quả ghi trong phiếu này có giá trị đối với mẫu được đo vào thời gian trên.
- Phiếu kết quả này không có giá trị nếu sao chép không đầy đủ hoặc không có sự đồng ý của Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.
- Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường cam kết bảo mật mọi thông tin khách hàng.

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH ĐỒNG THÁP
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
(VIMCERTS 109; VILAS 412)

Địa chỉ: QL 30, ấp An Lạc, xã An Bình, huyện Cao Lãnh, Đồng Tháp
ĐT: 02773 870 933; Email: quantrac trung tam@gmail.com

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 1497.22

Tên khách hàng : Trung tâm kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Tháp.
Địa chỉ : phường Mỹ Phú, thành phố Cao Lãnh, Đồng Tháp.
Vị trí thu mẫu : Kênh trung ương gần cầu Nguyễn Tất Thành của dự án khu dân cư bờ Nam, địa chỉ: phường An Lộc, thành phố Hồng Ngự, Đồng Tháp.
Tọa độ thu mẫu : X: 1194935; Y: 538481.
Tên mẫu : Nước mặt. Mã mẫu: M2170522-08.
Thời gian thu mẫu : Lúc 14 giờ 40 phút ngày 17/05/2022

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN08:2015 BTNMT (Cột A2)
1	pH ^{(a) (b)}	TCVN 6492:2011	-	7,16	6 - 8,5
2	BOD ₅ 20°C ^{(a) (b)}	SMEWW 5210 B:2017	mg/L	6	6
3	COD ^(a)	SMEWW 5220 B:2017	mg/L	8	15
4	Tổng nitơ (tính theo N) ^{(a) (b)}	TCVN 6638:2000	mg/L	1,51	-
5	Tổng photpho (tính theo P) ^{(a) (b)}	TCVN 6202:2008	mg/L	0,58	-
6	Amoni (tính theo N) ^(b)	SMEWW 4500 NH ₃ B&F:2017	mg/L	0,04	0,3
7	Coliform ^(b)	SMEWW 9221B:2017	MPN/100mL	4600	5.000

Ghi chú

(a): Thông số được VILAS công nhận.

(b): Thông số được chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường do Bộ tài nguyên và môi trường chứng nhận.

Đồng Tháp, ngày 25 tháng 5 năm 2022

TRƯỞNG PHÒNG PTTN

**KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**


Lê Thị Ngọc Giàu


Nguyễn Quốc Phong



- Các kết quả ghi trong phiếu này có giá trị đối với mẫu thử.
- Phiếu kết quả này không có giá trị nếu sao chép không đầy đủ hoặc không có sự đồng ý của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường.
- Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường cam kết bảo mật mọi thông tin khách hàng.

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH ĐỒNG THÁP
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
(VIMCERTS 109; VILAS 412)

Địa chỉ: QL 30, ấp An Lạc, xã An Bình, huyện Cao Lãnh, Đồng Tháp
ĐT: 02773 870 933; Email: quantrac trung tam@gmail.com

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 1496.22

Tên khách hàng : Trung tâm kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Tháp.
Địa chỉ : phường Mỹ Phú, thành phố Cao Lãnh, Đồng Tháp.
Vị trí thu mẫu : Điểm kênh trung ương gần dự án của dự án khu dân cư bờ Nam, địa chỉ: phường An Lạc, thành phố Hồng Ngự, Đồng Tháp.
Tọa độ thu mẫu : X: 1194889; Y: 538048.
Tên mẫu : Nước mặt. Mã mẫu: M2170522-07.
Thời gian thu mẫu : Lúc 14 giờ 30 phút ngày 17/05/2022

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN08:2015 BTNMT (Cột A2)
1	pH ^(a) ^(b)	TCVN 6492:2011	-	7,30	6 - 8,5
2	BOD ₅ 20°C ^(a) ^(b)	SMEWW 5210 B:2017	mg/L	6	6
3	COD ^(a)	SMEWW 5220 B:2017	mg/L	9	15
4	Tổng nitơ (tính theo N) ^(a) ^(b)	TCVN 6638:2000	mg/L	1,34	-
5	Tổng photpho (tính theo P) ^(a) ^(b)	TCVN 6202:2008	mg/L	0,72	-
6	Amoni (tính theo N) ^(b)	SMEWW 4500 NH ₃ B&F:2017	mg/L	0,03	0,3
7	Coliform ^(b)	SMEWW 9221B:2017	MPN/100mL	4600	5.000

Ghi chú:

(a): Thông số được VILAS công nhận.

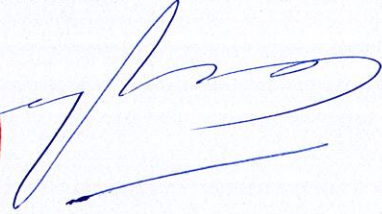
(b): Thông số được chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường do Bộ tài nguyên và môi trường chứng nhận.

Đồng Tháp, ngày 25 tháng 5 năm 2022

TRƯỞNG PHÒNG PTTN

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC


Lê Thị Ngọc Giàu


Nguyễn Quốc Phong



- Các kết quả ghi trong phiếu này có giá trị đối với mẫu thử.
 - Phiếu kết quả này không có giá trị nếu sao chép không đầy đủ hoặc không có sự đồng ý của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường.
 - Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường cam kết bảo mật mọi thông tin khách hàng.
- QLCL-08/BM01 BH/SX:01/02 01/3/2022 Trang 1/1

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH ĐỒNG THÁP
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
(VIMCERTS 109; VILAS 412)

Địa chỉ: QL 30, ấp An Lạc, xã An Bình, huyện Cao Lãnh, Đồng Tháp
ĐT: 02773 870 933; Email: quantrac trung tam@gmail.com

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 1494.22

Tên khách hàng : Trung tâm kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Tháp.
Địa chỉ : phường Mỹ Phú, thành phố Cao Lãnh, Đồng Tháp.
Vị trí thu mẫu : Tại hộ dân lân cận dự án (theo hướng Tây) của khu dân cư bờ Nam, địa chỉ: phường An Lạc, thành phố Hồng Ngự, Đồng Tháp.
Tọa độ thu mẫu : X: 1194450; Y: 538771.
Tên mẫu : Nước ngầm. Mã mẫu: N2170522-06.
Thời gian thu mẫu : Lúc 15 giờ 00 phút ngày 17/05/2022

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2015 BTNMT
1	pH ^{(a) (b)}	TCVN 6942:2011	-	7,46	5,5 - 8,5
2	Sắt ^{(a) (b)}	TCVN 6177:1996	mg/L	0,063	5
3	Arsen ^(c)	TCVN 6626:2000	mg/L	KPH (MDL=65x10 ⁻⁵)	0,05
4	Clorua ^{(a) (b)}	TCVN 6194:1996	mg/L	32,05	250
5	Độ cứng ^{(a) (b)}	TCVN 6224:1996	mg/L	47,40	500
6	Mangan ^(a)	SMEWW 3500.Mn.B:2017	mg/L	0,042	0,5

Ghi chú:

KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện.

(a): Thông số được VILAS công nhận.

(b): Thông số được chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường do Bộ tài nguyên và môi trường chứng nhận.

(c): Thông số được phân tích bởi thầu phụ (Vimcerts 026).

Đồng Tháp, ngày 25 tháng 5 năm 2022

TRƯỞNG PHÒNG PTTN

**KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**


Lê Thị Ngọc Giàu




Nguyễn Quốc Phong

- Các kết quả ghi trong phiếu này có giá trị đối với mẫu thử.
- Phiếu kết quả này không có giá trị nếu sao chép không đầy đủ hoặc không có sự đồng ý của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường.
- Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường cam kết bảo mật mọi thông tin khách hàng.

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH ĐỒNG THÁP
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
(VIMCERTS 109; VILAS 412)

Địa chỉ: QL 30, ấp An Lạc, xã An Bình, huyện Cao Lãnh, Đồng Tháp
ĐT: 02773 870 933; Email: quantrac trung tam@gmail.com

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 1495.22

Tên khách hàng : Trung tâm kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Tháp.
Địa chỉ : phường Mỹ Phú, thành phố Cao Lãnh, Đồng Tháp.
Vị trí thu mẫu : Tại hộ dân lân cận dự án (theo hướng Đông Nam) của dự án khu dân cư bờ Nam, địa chỉ: phường An Lạc, thành phố Hồng Ngự, Đồng Tháp.
Tọa độ thu mẫu : X: 1194470; Y: 538750.
Tên mẫu : Nước ngầm. Mã mẫu: N2170522-07.
Thời gian thu mẫu : Lúc 15 giờ 15 phút ngày 17/05/2022

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2015 BTNMT
1	pH ^{(a) (b)}	TCVN 6942:2011	-	7,52	5,5 - 8,5
2	Sắt ^{(a) (b)}	TCVN 6177:1996	mg/L	0,045	5
3	Arsen ^(c)	TCVN 6626:2000	mg/L	KPH (MDL=65x10 ⁻⁵)	0,05
4	Clorua ^{(a) (b)}	TCVN 6194:1996	mg/L	27,52	250
5	Độ cứng ^{(a) (b)}	TCVN 6224:1996	mg/L	39,40	500
6	Mangan ^(a)	SMEWW 3500.Mn.B:2017	mg/L	0,025	0,5

Ghi chú:

KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện.

(a): Thông số được VILAS công nhận.

(b): Thông số được chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường do Bộ tài nguyên và môi trường chứng nhận.

(c): Thông số được phân tích bởi thầu phụ (Vimcerts 026).

Đồng Tháp, ngày 25 tháng 5 năm 2022

TRƯỞNG PHÒNG PTTN

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Lê Thị Ngọc Giàu

Nguyễn Quốc Phong



- Các kết quả ghi trong phiếu này có giá trị đối với mẫu thử.
- Phiếu kết quả này không có giá trị nếu sao chép không đầy đủ hoặc không có sự đồng ý của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường.
- Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường cam kết bảo mật mọi thông tin khách hàng.

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH ĐỒNG THÁP
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
(VIMCERTS 109; VILAS 412)

Địa chỉ: QL 30, ấp An Lạc, xã An Bình, huyện Cao Lãnh, Đồng Tháp
ĐT: 02773 870 933; Email: quantrac trung tam@gmail.com

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 1493.22

Tên khách hàng : Trung tâm kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Tháp.
Địa chỉ : phường Mỹ Phú, thành phố Cao Lãnh, Đồng Tháp.
Vị trí thu mẫu : Tại khu vực đầu dự án khu dân cư bờ Nam, địa chỉ: phường An Lộc, thành phố Hồng Ngự, Đồng Tháp.
Tọa độ thu mẫu : X: 1194850; Y: 538059.
Tên mẫu : Đất. Mã mẫu: Đ2170522-04.
Thời gian thu mẫu : Lúc 15 giờ 50 phút ngày 17/05/2022.

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2015/BTNMT (Đất nông nghiệp)
1	Arsen ^(c)	TCVN 6649:2000 + TCVN 8467:2010	mg/kg	KPH (MDL=0,08)	15
2	Cadimi ^(c)	TCVN 6649:2000 + TCVN 6496:2009	mg/kg	KPH (MDL=0,21)	1,5
3	Chi ^(c)	TCVN 6649:2000 + TCVN 6496:2009	mg/kg	24,5	70
4	Cu ^(c)	TCVN 6649:2000 + TCVN 6496:2009	mg/kg	27,1	100
5	Zn ^(c)	TCVN 6649:2000 + TCVN 6496:2009	mg/kg	34,0	200

Ghi chú:

KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện.

(c): Thông số được phân tích bởi Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động (Vimcerts 026).

Đồng Tháp, ngày 25 tháng 5 năm 2022

TRƯỞNG PHÒNG PTTN

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**


Lê Thị Ngọc Giàu




Nguyễn Quốc Phong

- Các kết quả ghi trong phiếu này có giá trị đối với mẫu thử.
- Phiếu kết quả này không có giá trị nếu sao chép không đầy đủ hoặc không có sự đồng ý của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường.
- Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường cam kết bảo mật mọi thông tin khách hàng.

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH ĐỒNG THÁP
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
(VIMCERTS 109; VILAS 412)

Địa chỉ: QL 30, ấp An Lạc, xã An Bình, huyện Cao Lãnh, Đồng Tháp
ĐT: 02773 870 933; Email: quantrac trung tam@gmail.com

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 1492.22

Tên khách hàng : Trung tâm kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Đồng Tháp.
Địa chỉ : phường Mỹ Phú, thành phố Cao Lãnh, Đồng Tháp.
Vị trí thu mẫu : Tại khu vực cuối dự án khu dân cư bờ Nam, địa chỉ: phường An Lộc, thành phố Hồng Ngự, Đồng Tháp.
Tọa độ thu mẫu : X: 1194881; Y: 538490.
Tên mẫu : Đất. Mã mẫu: Đ2170522-03.
Thời gian thu mẫu : Lúc 15 giờ 35 phút ngày 17/05/2022.

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2015/BTNMT (Đất nông nghiệp)
1	Arsen ^(c)	TCVN 6649:2000 + TCVN 8467:2010	mg/kg	KPH (MDL=0,08)	15
2	Cadimi ^(c)	TCVN 6649:2000 + TCVN 6496:2009	mg/kg	KPH (MDL=0,21)	1,5
3	Chì ^(c)	TCVN 6649:2000 + TCVN 6496:2009	mg/kg	19,3	70
4	Cu ^(c)	TCVN 6649:2000 + TCVN 6496:2009	mg/kg	25,2	100
5	Zn ^(c)	TCVN 6649:2000 + TCVN 6496:2009	mg/kg	38,5	200

Ghi chú:

KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện.

(c): Thông số được phân tích bởi Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động (Vimcerts 026).

Đồng Tháp, ngày 25 tháng 5 năm 2022

TRƯỞNG PHÒNG PTTN

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**


Lê Thị Ngọc Giàu



Nguyễn Quốc Phong

- Các kết quả ghi trong phiếu này có giá trị đối với mẫu thử.
- Phiếu kết quả này không có giá trị nếu sao chép không đầy đủ hoặc không có sự đồng ý của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường.
- Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường cam kết bảo mật mọi thông tin khách hàng.

Số : 319-05/22-4.16 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 05 năm 2022

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG

- 1/ Đơn vị yêu cầu : Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường
2/ Địa chỉ : QL 30, ấp An Lạc, xã An Bình, huyện Cao Lãnh, Đồng Tháp
3/ Thời gian gửi mẫu : 17/05/2022
4/ Loại mẫu : Nước ngầm - TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG ĐỒNG THÁP

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG NƯỚC NGẦM

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		Giới hạn phát hiện (MDL) / Phạm vi đo	Phương pháp phân tích
			N2 170522-06	N2 170522-07		
1	As*	mg/L	KPH	KPH	65×10^{-5}	TCVN 6626:2000

Ghi chú: Kết quả phân tích có giá trị trên mẫu thử

(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

KPH: Không phát hiện (< MDL)

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**


Quách Văn Duy


KINH GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÓ GIÁM ĐỐC
TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ
MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN VỆ SINH
LAO ĐỘNG
TÂN 10 - T.P HỒ CHÍ MINH

ThS.Thái Sanh Bảo Huy

Số : 319-05/22-4.16 / KQPT

Tp.HCM, ngày 24 tháng 05 năm 2022

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

- 1/ Đơn vị yêu cầu : Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường
2/ Địa chỉ : QL 30, ấp An Lạc, xã An Bình, huyện Cao Lãnh, Đồng Tháp
3/ Thời gian gửi mẫu : 17/05/2022
4/ Loại mẫu : Đất - TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG ĐỒNG THÁP

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MẪU ĐẤT

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		Giới hạn phát hiện (MDL)/ Phạm vi đo	Phương pháp phân tích
			Đ 170522- 3	Đ 170522- 4		
1	Cadimi (Cd)**	mg/kg	KPH	KPH	0,21	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
2	Đồng (Cu)**	mg/kg	25,2	27,1	1,4	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
3	Chì (Pb)**	mg/kg	19,3	24,5	2,5	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
4	Kẽm (Zn)**	mg/kg	38,5	34,0	0,21	TCVN 6649:2000+ TCVN 6496:2009
5	Asen (As)*	mg/kg	KPH	KPH	0,08	TCVN 6649:2000 + TCVN 8467:2010

Ghi chú: Kết quả phân tích có giá trị trên mẫu thử

(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(**): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

KPH: Không phát hiện (< MDL)

BỘ PHẬN ĐO ĐẠC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG


Quách Văn Duy



KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÓ GIÁM ĐỐC


ThS.Thái Sanh Bảo Huy



Đồng Tháp, ngày 10 tháng 5 năm 2022

Số: Q3-A/QTMT

BIÊN BẢN LẤY MẪU

1. Tên đơn vị được lấy mẫu: Dự án Khu tái định cư An Lạc, phường An Lạc, thành phố Hồng Ngự.

Địa chỉ: phường An Lạc, Thành phố Hồng Ngự, Đồng Tháp

Đại diện: Dặng Hoàng Nghiê Chức vụ: chuyên viên

2. Tên đơn vị lấy mẫu: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường

Địa chỉ: QL 30, ấp An Lạc, xã An Bình, huyện Cao Lãnh, Đồng Tháp

Đại diện: Bùi Hữu An Chức vụ: Quan Trắc Viên

3. Đơn vị yêu cầu lấy mẫu/đoàn kiểm tra: Trung tâm kỹ thuật tài nguyên và môi trường tỉnh Đồng Tháp

Địa chỉ: Phường Mỹ Phú, Tp Cao Lãnh, Đồng Tháp

Đại diện: Nguyễn Ngọc Nhi Chức vụ: viên chức

4. Vị trí lấy mẫu thông số quan trắc/phân tích và QCVN áp dụng được thể hiện trong bảng sau:


Loại mẫu/ Code mẫu	Vị trí lấy mẫu	Thông số quan trắc/phân tích	QCVN áp dụng
Nước mặt NM-TTKT- 01	Điểm trên sông tiền	pH, COD, BOD5 NH4+, Tổng N Tổng P Coliforms	QCVN 08- MT 2015/BTNMT
Nước mặt NM-TTKT- 02	Điểm trên sông Sở Thượng		
Nước ngầm NN-TTKT- 01	Tại nhà dân khu vực dự án	pH Độ cứng (CaCO3) Clorua, Fe, Mn As	QCVN 09- MT 2015/BTNMT
Nước ngầm NN-TTKT- 02	Tại nhà dân khu vực dự án		
Không khí KK-TTKT- 01	Tại khu vực đầu dự án	TSP, Tiếng ồn, CO SO2, NO2	QCVN 05:2013/BTN MT

Không khí KK-TTKT-02	Tại khu vực giữa dự án		QCVN 26:2010/BTN MT
Không khí KK-TTKT-03	Tại khu vực cuối dự án		
Không khí KK-TTKT-04	Tại khu vực cuối dự án		
Đất Đ-TTKT-01	Khu vực đầu dự án	Asen (As), (Cd) Chì (Pb), Đồng (Cu) Kẽm (Zn)	QCVN 03- MT:2015/BT NMT
Đất Đ-TTKT-02	Tại khu vực cuối dự án		

5. Thông tin lấy mẫu và đo đạc hiện trường cụ thể từng vị trí được ghi chép trong Biên bản lấy mẫu/đo đạc hiện trường (theo quy định tại mẫu 2, mẫu 3 phụ lục 5 của Thông tư 10/2021/TT-BTNMT)

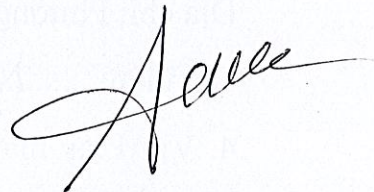
Biên bản được lập vào lúc 17h00, ngày 17 tháng 06 năm 2022 thành 03 bản, Đoàn quan trắc giữ 01 bản, cơ sở được lấy mẫu 01 bản và đại diện Đoàn kiểm tra/đơn vị yêu cầu giữ 01 bản có giá trị pháp lý như nhau./.

**Đại diện
cơ sở được lấy mẫu**


Đặng Hoàng Nghiê

**Đại diện
đơn vị yêu cầu lấy mẫu**

**Đại diện
đơn vị lấy mẫu**


Bùi Hữu An



Đồng Tháp, ngày 17 tháng 07 năm 2017

BIÊN BẢN LẤY MẪU

1. Tên đơn vị được lấy mẫu: Dự án Khu dân cư hồ Nam

Địa chỉ: Phường An Lạc, Thành phố Hồ Chí Minh, Quận Thủ Đức

Đại diện: Ông Hoàng Nguyễn Chức vụ: Chủ tịch ban QLDA - NCA

Cán bộ phụ trách môi trường:

2. Tên đơn vị lấy mẫu: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường

Địa chỉ: QL 30, ấp An Lạc, xã An Bình, huyện Cao Lãnh, Đồng Tháp

Đại diện: Nguyễn Quốc Tuấn Chức vụ: Phó trưởng phòng QLĐT

3. Đơn vị yêu cầu lấy mẫu/đoàn kiểm tra: Trung tâm QLĐT

Nguyễn Văn Minh

Địa chỉ: Khu phố cũ, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT

Đại diện: Chức vụ:

4. Vị trí lấy mẫu thông số quan trắc/phân tích và QCVN áp dụng được thể hiện trong bảng sau:

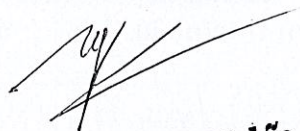
Loại mẫu/ Code mẫu	Vị trí lấy mẫu	Thông số quan trắc/phân tích	QCVN áp dụng
KH-01	Khu vực cổng dự án theo hướng Nam	Bụi (TSP), H2S, NH3, CO, SO2, NO2	QCVN 05: JTS/HNMT
KH-02	Khu vực cổng dự án theo hướng Bắc		QCVN 05: JTS/HNMT
KH-03	Khu vực dự án giáp đường phố		
KH-04	Khu vực đầu dự án		
NM-01	Kênh rãnh nước	PH, COD, BOD5, NH4+, Tổng N, Tổng P, Coliforms	QCVN 08: JTS/HNMT

Nước ngầm tại hồ dân làm cần dự án NN-01 (theo hướng Tây)	PT, Độ cứng (CaCO ₃)	
Nước ngầm tại hồ dân làm cần dự án NN-02 (theo hướng Đông Nam)	Clorua, Fe, Mn, As	
Đất Khu vực cốt d'án theo hướng Bắc	Asen (As), Cd, Pb,	
Đất Khu vực cốt d'án theo hướng Đông	Cu, Zn	
Nước mặt kênh trung ương gần cầu NN-01		
Nước ngầm gần cầu		

5. Thông tin lấy mẫu và đo đạc hiện trường cụ thể từng vị trí được ghi chép trong Biên bản lấy mẫu/đo đạc hiện trường (theo quy định tại mẫu 2, mẫu 3 phụ lục 5 của Thông tư 10/2021/TT-BTNMT)

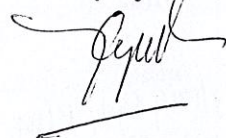
Biên bản được lập vào lúc 16h30, ngày 17 tháng 03 năm 2024 thành 03 bản, Đoàn quan trắc giữ 01 bản, cơ sở đượ lấy mẫu 01 bản và đại diện Đoàn kiểm tra/đơn vị yêu cầu giữ 01 bản có giá trị pháp lý như nhau./.

Đại diện
cơ sở đượ lấy mẫu


Đặng Hoàng Nghĩa

Đại diện
đoàn Kiểm tra/đơn vị yêu cầu
lấy mẫu

Đại diện
đơn vị lấy mẫu



Nguyễn Quốc Tuấn

NH-01	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)	PT, Đất cứng (CaCO ₃)	
NH-02	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)	Clorua, Fe, Mn, As	
NH-03	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-04	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-05	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-06	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-07	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-08	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-09	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-10	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-11	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-12	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-13	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-14	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-15	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-16	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-17	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-18	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-19	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		
NH-20	gọi là dây lùn cần dư ánh (Hạt lúa gạo)		

5. Thông tin lấy mẫu và đo đạc hiện trường cụ thể từng vị trí được ghi chép trong Biên bản lấy mẫu/đo đạc hiện trường (theo quy định tại mẫu 2, mẫu 3 phụ lục 5 của Thông tư 10/2021/TT-BTNMT)

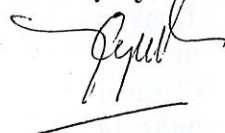
Biên bản được lập vào lúc 16h30, ngày 17 tháng 07 năm 2021 thành 03 bản, Đoàn quan trắc giữ 01 bản, cơ sở được lấy mẫu 01 bản và đại diện Đoàn kiểm tra/đơn vị yêu cầu giữ 01 bản có giá trị pháp lý như nhau./.

Đại diện
cơ sở được lấy mẫu


Đặng Hoàng Nghĩa

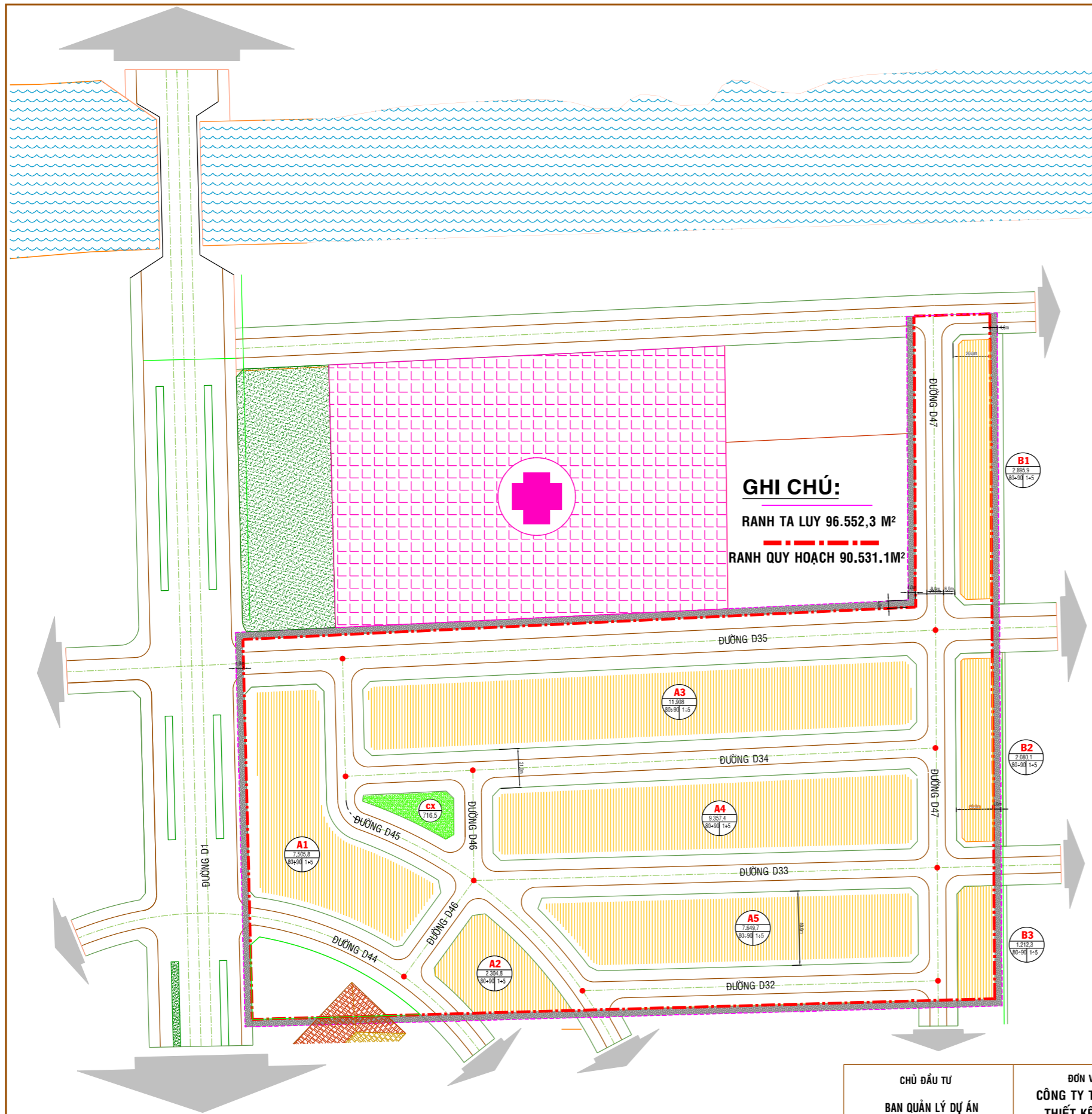
Đại diện
đoàn Kiểm tra/đơn vị yêu cầu
lấy mẫu

Đại diện
đơn vị lấy mẫu


Nguyễn Quốc Tuấn

PHẦN II

- Bên cạnh việc thực hiện các công trình xử lý chất thải;



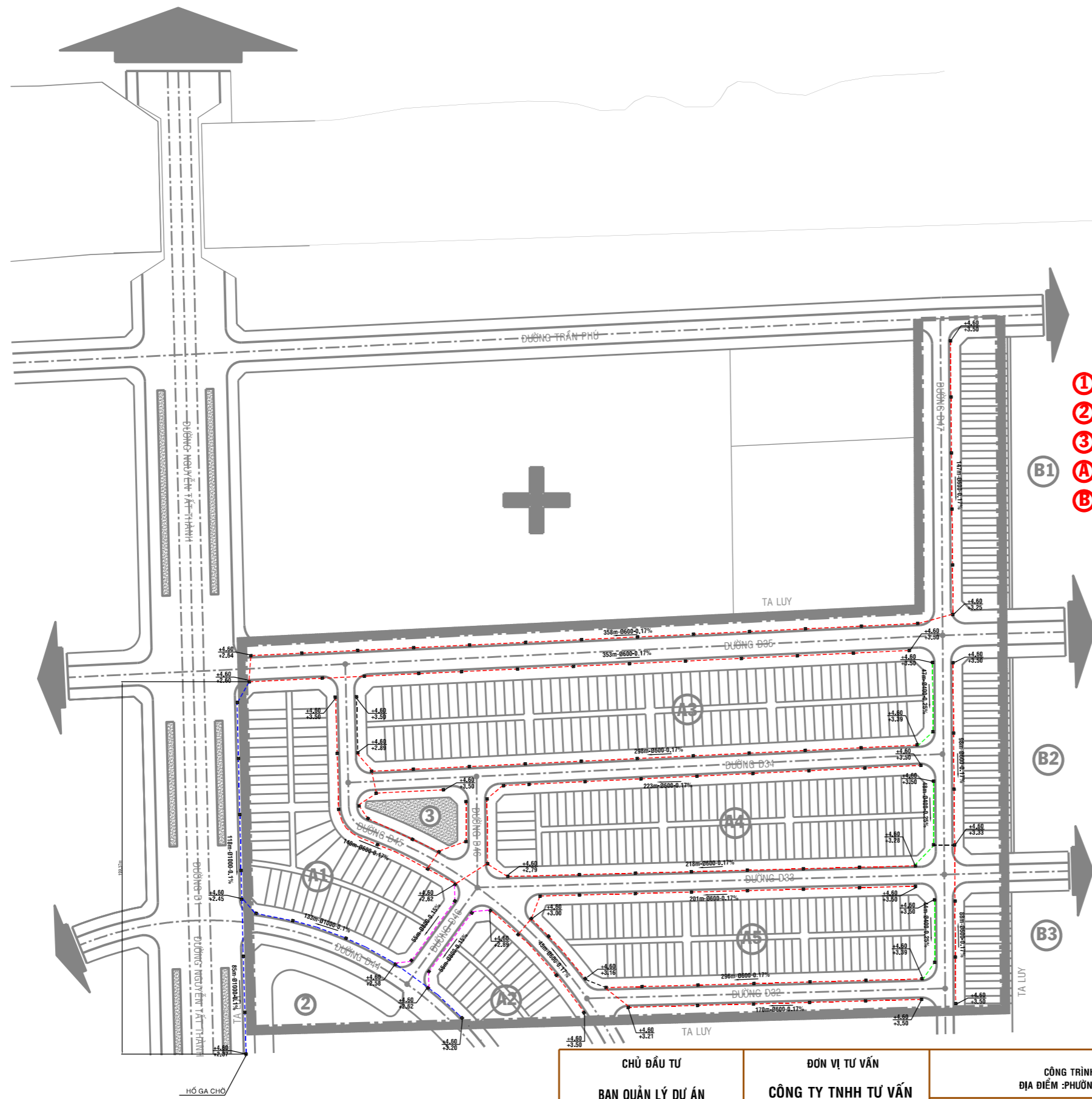
KÍ HIỆU:

- ĐẤT CT DỊCH VỤ CÔNG CỘNG
- ĐẤT THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ
- ĐẤT Ở MẬT ĐỘ CAO
- ĐẤT CÔNG VIÊN CX

BẢNG CÂN BẰNG ĐẤT ĐAI

STT	DANH MỤC ĐẤT	DIỆN TÍCH (M ²)	TỈ LỆ (%)
1	ĐẤT Ở	40.374,30	41,816
2	ĐẤT KHU THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ	2.549,80	2,641
3	ĐẤT CÂY XANH	716,50	0,742
4	ĐẤT GIAO THÔNG	46.890,50	48,565
	+ ĐƯỜNG GIAO THÔNG	42.346,40	
	+ KHOẢNG THÔNG HÀNH ĐỊA DỊCH	4.544,10	
	ĐẤT TA LUY	6.021,20	6,236
5	TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT	96.552,3	100

CHỦ ĐẦU TƯ BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN VÀ PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT THÀNH PHỐ HỒNG NGỰ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG CD12 ĐT : 7156628 - FAX:(84.8)7156627	HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ CÔNG TRÌNH - KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHƯỜNG AN LỘC ĐỊA ĐIỂM : PHƯỜNG AN LỘC - TP. HỒNG NGỰ - TỈNH ĐỒNG THÁP			TKCS
		MẶT BẰNG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN			KT: 01/2 HOÀN THÀNH 11/2021
GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THIẾT KẾ	QLKT
	 KTS. NGUYỄN VĂN THẮNG	 KTS. NGUYỄN VĂN THẮNG	 KTS. NGÔ MINH TRÍ	 KTS. ĐẶNG THỊ HẰNG	 KTS. NGÔ MINH TRÍ



- ① - ĐẤT THƯƠNG MẠI (TỪ 5 - 10 TẦNG)
- ② - ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG (TỪ 5 - 7 TẦNG)
- ③ - ĐẤT CÂY XANH
- A - ĐẤT Ở (TỪ 1 - 3 TẦNG)
- B - ĐẤT Ở (TỪ 1 - 3 TẦNG)

GHI CHÚ

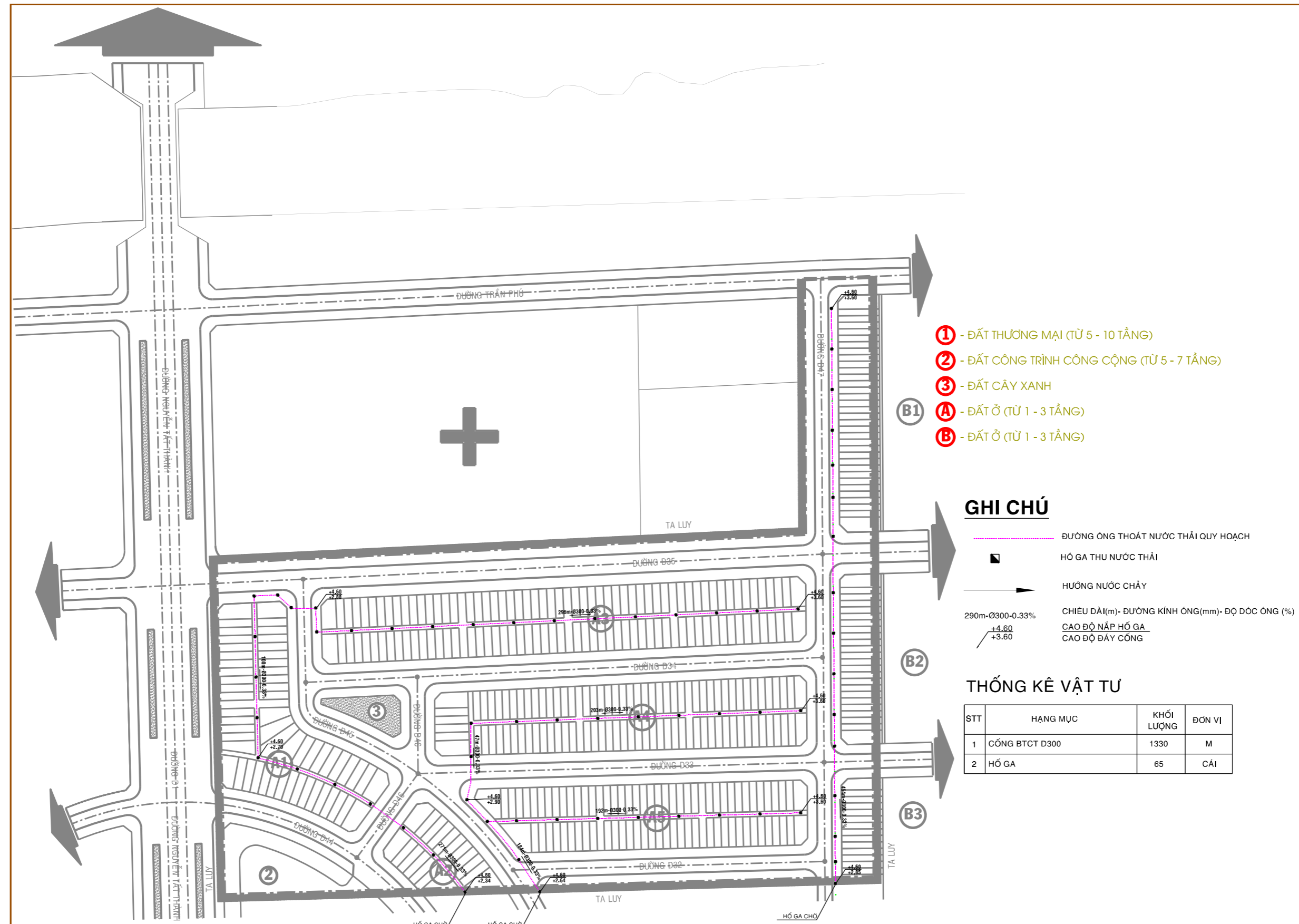
- ĐƯỜNG ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA QUY HOẠCH
- - - ĐƯỜNG PHÂN CHIA LƯU VỰC THOÁT NƯỚC
- ☒ HỒ GA THU NƯỚC MƯA
- HƯỚNG NƯỚC CHẢY
- 290m-Ø600-0.2% CHIỀU DÀI(m)- ĐƯỜNG KINH ỐNG(mm)- ĐỘ DỐC ỐNG (%)
- +4.60 CAO ĐỘ NẬP HỒ GA THIẾT KẾ (m)
- +3.60 CAO ĐỘ ĐÁY CÔNG (m)

THỐNG KÊ VẬT TƯ

STT	HẠNG MỤC	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	CỐNG BTCT D1000	350	M
2	CỐNG BTCT D800	150	M
3	CỐNG BTCT D600	2900	M
4	CỐNG BTCT D400	190	M
5	HỒ GA	138	CÁI

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA TỔNG THỂ
TỶ LỆ : 1/500

CHỦ ĐẦU TƯ BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN VÀ PHÁT TRIỂN QUÝ ĐẤT THÀNH PHỐ HỒNG NGỰ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG CD12 ĐT : 7156628 - FAX:(84.8)7156627	HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ CÔNG TRÌNH: KHU DÂN CƯ BỜ NAM PHƯƠNG AN LỘC ĐỊA ĐIỂM :PHƯỜNG AN LỘC - TP. HỒNG NGỰ - TỈNH ĐỒNG THÁP			TKCS
		MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA TỔNG THỂ			N-03/5 HOÀN THÀNH 11/2021
GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	THIẾT KẾ	QLKT
	 KTS. NGUYỄN VĂN THẮNG	 KTS. NGUYỄN VĂN THẮNG	 KS. ĐẶNG THỊ HẰNG	 KS. ĐẶNG THỊ HẰNG	 KTS. NGÔ MINH TRÍ



- ① - ĐẤT THƯỜNG MẠI (TỪ 5 - 10 TẦNG)
- ② - ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG (TỪ 5 - 7 TẦNG)
- ③ - ĐẤT CÂY XANH
- (B1) (A) - ĐẤT Ở (TỪ 1 - 3 TẦNG)
- (B) - ĐẤT Ở (TỪ 1 - 3 TẦNG)

GHI CHÚ

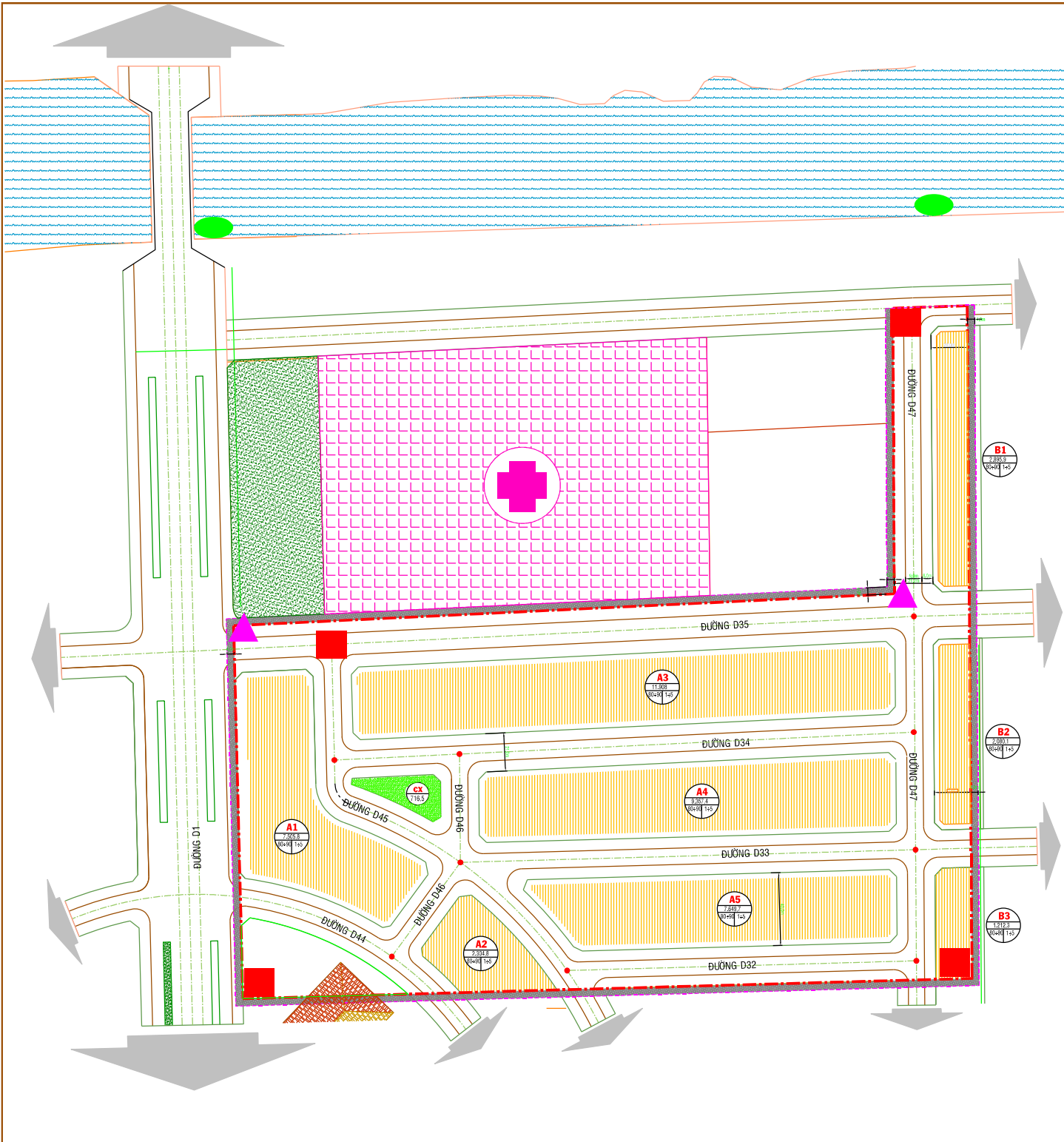
- ĐƯỜNG ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI QUY HOẠCH
- HỐ GA THU NƯỚC THẢI
- HƯỚNG NƯỚC CHẢY
- 290m-Ø300-0.33% CHIEU DÀI(m)- ĐƯỜNG KÍNH ỐNG(mm)- ĐỘ DỐC ỐNG (%)
- +4.60 CAO ĐỘ NẬP HỐ GA
- +3.60 CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG

THỐNG KÊ VẬT TƯ







STT	HẠNG MỤC	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	CỐNG BTCT D300	1330	M
2	HỐ GA	65	CÁI

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI TỔNG THỂ
TỶ LỆ : 1/500




CHỦ ĐẦU TƯ BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN VÀ PHÁT TRIỂN QUÝ ĐẤT THÀNH PHỐ HỒNG NGŨ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG CD12 ĐT : 7156628 - FAX:(84.8)7156627	HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ CÔNG TRÌNH: KHU DÂN CƯ BỜ NAM PHƯỜNG AN LỘC ĐỊA ĐIỂM :PHƯỜNG AN LỘC - TP. HỒNG NGŨ - TỈNH ĐỒNG THÁP			TKCS
		MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI TỔNG THỂ			N-02/5 HOÀN THÀNH 11/2021
GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC KTS. NGUYỄN VĂN THẮNG	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ KTS. NGUYỄN VĂN THẮNG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KS. ĐẶNG THỊ HẰNG	THIẾT KẾ KS. ĐẶNG THỊ HẰNG	QLKT KTS. NGÔ MINH TRÍ



KÍ HIỆU:

-  ĐẤT CT DỊCH VỤ CÔNG CỘNG
-  ĐẤT THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ
-  ĐẤT Ở MẬT ĐỘ CAO
-  ĐẤT CÔNG VIÊN CX
-  RANH TA LUY 96.552,3 M²
-  RANH QUY HOẠCH 90.531.1M²

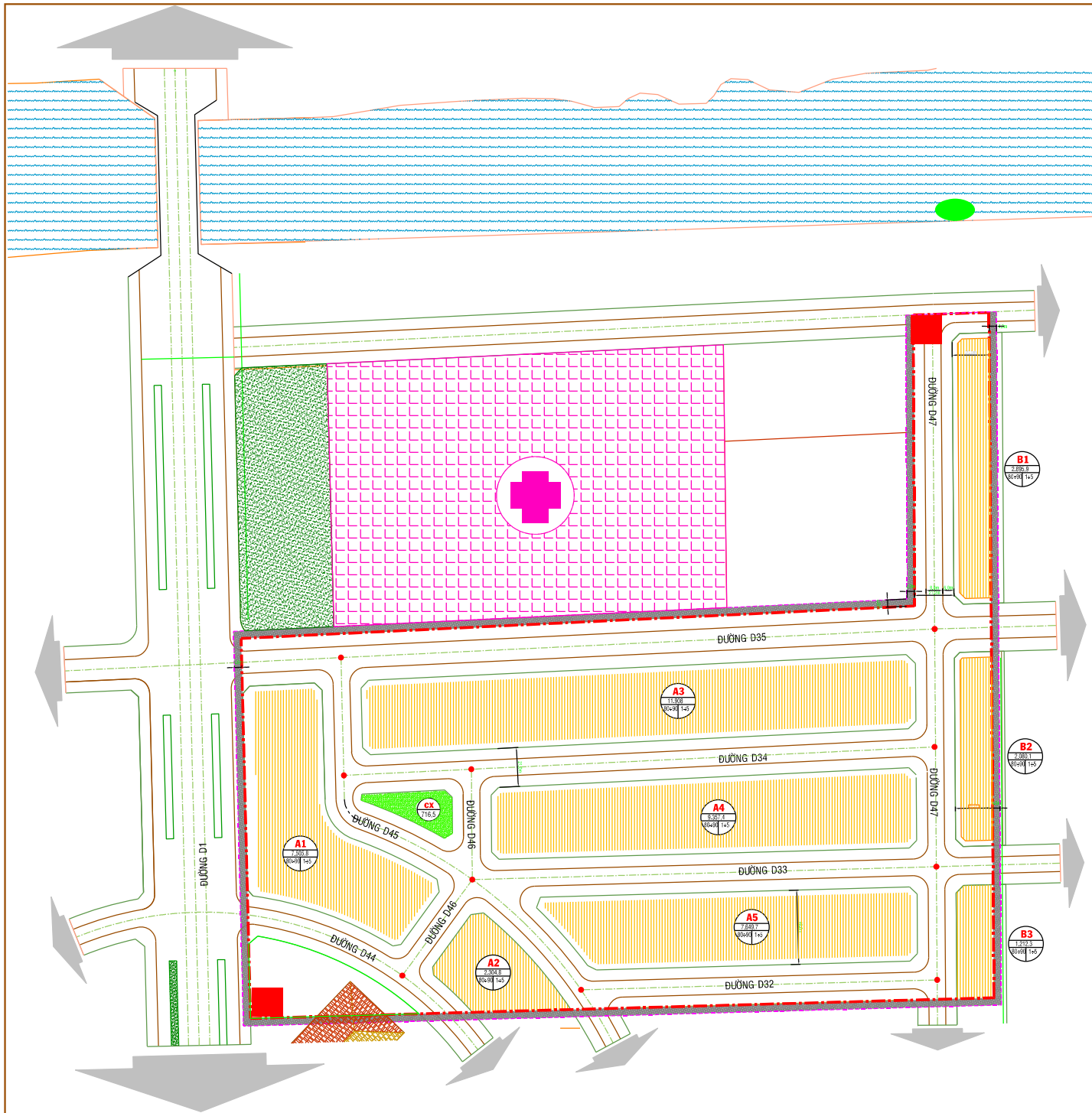
GHI CHÚ:

-  VỊ TRÍ LẤY MẪU NƯỚC MẶT
-  VỊ TRÍ LẤY MẪU ĐẤT
-  VỊ TRÍ LẤY MẪU KHÔNG KHÍ







CÔNG TRÌNH:
KHU DÂN CƯ BỜ NAM - PHƯỜNG AN LỘC
 ĐỊA ĐIỂM:
 PHƯỜNG AN LỘC, TP. HỒNG NGỰ, TỈNH ĐỒNG THÁP

**SƠ ĐỒ QUAN TRẮC
 MÔI TRƯỜNG NỀN**



CHỦ ĐẦU TƯ: BQL DỰ ÁN VÀ PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT TP. HỒNG NGỰ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN TTKT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



KÍ HIỆU:

-  ĐẤT CT DỊCH VỤ CÔNG CỘNG
-  ĐẤT THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ
-  ĐẤT Ở MẶT ĐỘ CAO
-  ĐẤT CÔNG VIÊN CX
-  RANH TA LUY 96.552,3 M²
-  RANH QUY HOẠCH 90.531.1M²

GHI CHÚ:

-  VỊ TRÍ LẤY MẪU NƯỚC MẶT
-  VỊ TRÍ LẤY MẪU KHÔNG KHÍ

CÔNG TRÌNH:
KHU DÂN CƯ BỜ NAM - PHƯỜNG AN LỘC
ĐỊA ĐIỂM:
 PHƯỜNG AN LỘC, TP. HỒNG NGŨ, TỈNH ĐỒNG THÁP

**SƠ ĐỒ QUAN TRẮC
 GIAI ĐOẠN THI CÔNG**

CHỦ ĐẦU TƯ: BQL DỰ ÁN VÀ PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT TP. HỒNG NGŨ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN TTKT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

PHẦN III

Bên soạn các hồ sơ sau:

- Các văn bản chấp thuận dự án kỹ thuật.
- Văn bản trình lý giải các công quan, tổ chức xin ý kiến.
- Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân.

UBND THÀNH PHỐ HỒNG NGỰ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
VÀ PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 365/BQLDA.PL

Thành phố Hồng Ngự, ngày 23 tháng 3 năm 2022

V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu dân cư bờ Nam - phường An Lộc (Tái định cư dự án Nâng cấp, cải tạo kênh Hồng Ngự - Vĩnh Hưng)

Kính gửi: Ủy ban nhân dân phường An Lộc

Căn cứ Nghị quyết số 50/NQ-HĐND ngày 01 tháng 11 năm 2021 Hội đồng nhân dân thành phố Hồng Ngự về việc phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng Dự án Khu dân cư bờ Nam - phường An Lộc (Tái định cư dự án Nâng cấp, cải tạo kênh Hồng Ngự - Vĩnh Hưng).

Thực hiện Luật bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Ban quản lý dự án và phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu dân cư bờ Nam - phường An Lộc (Tái định cư dự án Nâng cấp, cải tạo kênh Hồng Ngự - Vĩnh Hưng) (Sau đây gọi tắt là Dự án).

Ban quản lý dự án và Phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự gửi đến Ủy ban nhân dân phường An Lộc báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Ủy ban nhân dân phường An Lộc về các nội dung: vị trí thực hiện dự án đầu tư; các tác động môi trường của dự án đầu tư; các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó với sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của Ủy ban nhân dân phường An Lộc về các nội dung nêu trên xin gửi về Ban quản lý dự án và Phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để Chủ đầu tư hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Trân trọng!

Nơi nhận:

- Như trên;
- GD; các phó GD;
- Lưu: VT, TPL(Tùng).



GIÁM ĐỐC

Trần Văn Noi

UBND THÀNH PHỐ HỒNG NGŨ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
VÀ PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 366/BQLDA.PL

Thành phố Hồng Ngự, ngày 23 tháng 3 năm 2022

V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình
thực hiện đánh giá tác động môi trường
của Dự án Khu tái định cư An Lạc

Kính gửi: Ủy ban nhân dân phường An Lạc

Căn cứ Nghị Quyết số 47/NQ-HĐND ngày 01 tháng 11 năm 2021 của Hội Đồng nhân dân thành phố Hồng Ngự về chủ trương đầu tư Dự án Khu tái định cư An Lạc.

Thực hiện Luật bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Ban quản lý dự án và phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu tái định cư An Lạc (Sau đây gọi tắt là Dự án).

Ban quản lý dự án và Phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự gửi đến Ủy ban nhân dân phường An Lạc báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Ủy ban nhân dân phường An Lạc về các nội dung: vị trí thực hiện dự án đầu tư; các tác động môi trường của dự án đầu tư; các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó với sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của Ủy ban nhân dân phường An Lạc về các nội dung nêu trên xin gửi về Ban quản lý dự án và Phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn đề Chủ đầu tư hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Trân trọng!

Nơi nhận:

- Như trên;
- GD; các phó GD;
- Lưu: VT; TPL(Nghĩa).



GIÁM ĐỐC

Trần Văn Nơi

Số: 557B/UBND

An Lộc, ngày 18 tháng 5 năm 2022

V/v ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện
đánh giá tác động môi trường Dự án Khu
dân cư bờ Nam - phường An Lộc

Kính gửi: Ban Quản lý dự án và Phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự

Ủy ban nhân dân phường An Lộc đã nhận được Văn bản số 365/BQLDA.PL ngày 23 tháng 3 năm 2022 của Ban Quản lý dự án và Phát triển quỹ đất TP. Hồng Ngự xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu dân cư bờ Nam - phường An Lộc (Tái định cư dự án Nâng cấp, cải tạo kênh Hồng Ngự - Vĩnh Hưng). Sau khi xem xét, UBND phường An Lộc có ý kiến như sau:

1. Về vị trí dự án đầu tư:

Thống nhất với Chủ trương đầu tư Dự án theo Nghị quyết số 50/NQ-HĐND ngày 01 tháng 11 năm 2021 của Hội đồng Nhân dân thành phố Hồng Ngự về Chủ trương đầu tư dự án Khu dân cư bờ Nam - phường An Lộc (Tái định cư dự án Nâng cấp, cải tạo kênh Hồng Ngự - Vĩnh Hưng).

2. Về các tác động môi trường của dự án đầu tư:

Hoàn toàn đồng ý với các nội dung về các tác động tích cực và tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội và sức khỏe cộng đồng mà chủ Dự án đã nêu trong Báo cáo ĐTM đính kèm văn bản số 365/BQLDA.PL ngày 23 tháng 3 năm 2022 của Ban quản lý dự án và Phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường.

3. Về các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường:

Thống nhất với các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội và sức khỏe cộng đồng mà chủ Dự án đã nêu trong Báo cáo ĐTM đính kèm văn bản số 365/BQLDA.PL ngày 23 tháng 3 năm 2022 của Ban quản lý dự án và Phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường.

4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

Thống nhất với Chương trình quản lý và giám sát môi trường, cũng như các phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường mà chủ Dự án đã nêu trong Báo cáo ĐTM đính kèm văn bản số 365/BQLDA.PL ngày 23 tháng 3 năm 2022 của Ban quản lý dự án và Phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường.

5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư:

Thống nhất với Chủ trương đầu tư Dự án.

Trên đây là ý kiến của UBND phường An Lộc, kính gửi đến Ban Quản lý dự án và Phát triển quỹ đất TP. Hồng Ngự để nghiên cứu, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, ĐC

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH



Phạm Văn Cọp

UBND THÀNH PHỐ HỒNG NGỰ
**BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
VÀ PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 665 /CV-BQLDA

Thành phố Hồng Ngự, ngày 20 tháng 5 năm 2022

V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu dân cư bờ Nam - phường An Lộc (Tái định cư dự án Nâng cấp, cải tạo kênh Hồng Ngự - Vĩnh Hưng)

Kính gửi: Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam phường An Lộc

Căn cứ Nghị quyết số 50/NQ-HĐND ngày 01 tháng 11 năm 2021 Hội đồng nhân dân thành phố Hồng Ngự về chủ trương đầu tư Dự án Khu dân cư bờ Nam - phường An Lộc (Tái định cư dự án Nâng cấp, cải tạo kênh Hồng Ngự - Vĩnh Hưng).

Thực hiện Luật bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Ban quản lý dự án và phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu dân cư bờ Nam – phường An Lộc (Tái định cư dự án Nâng cấp, cải tạo kênh Hồng Ngự - Vĩnh Hưng) (Sau đây gọi tắt là Dự án).

Ban quản lý dự án và Phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự gửi đến Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam phường An Lộc báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam phường An Lộc về các nội dung: vị trí thực hiện dự án đầu tư; các tác động môi trường của dự án đầu tư; các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó với sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam phường An Lộc về các nội dung nêu trên xin gửi về Ban quản lý dự án và Phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để Chủ đầu tư hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Trân trọng!

Nơi nhận:

- Như trên;
- GD; các phó GD;
- Lưu: VT, TPL (Tùng).

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Trần Hữu Tài

ỦY BAN MẶT TRẬN TỔ QUỐC VN
PHƯỜNG AN LỘC
BAN THƯỜNG TRỰC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

An Lộc, ngày 24 tháng 5 năm 2022

Số: 03/CV-MTTQ-BTT

V/v ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện
đánh giá tác động môi trường Dự án Khu
dân cư bờ Nam - phường An Lộc

Kính gửi: Ban Quản lý dự án và Phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự.

Ủy ban Mặt trận Tổ Quốc Việt Nam phường An Lộc đã nhận được Văn bản số: 665/BQLDA.PL ngày 20 tháng 5 năm 2022 của Ban Quản lý dự án và Phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự, về việc xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu dân cư bờ Nam - phường An Lộc (Tái định cư dự án Nâng cấp, cải tạo kênh Hồng Ngự - Vĩnh Hưng). Sau khi xem xét, Ủy ban Mặt trận Tổ Quốc Việt Nam phường An Lộc có ý kiến như sau:

1. Về vị trí dự án đầu tư:

Thông nhất với Chủ trương đầu tư Dự án theo Nghị quyết số 50/NQ-HĐND ngày 01 tháng 11 năm 2021 của Hội đồng Nhân dân thành phố Hồng Ngự về Chủ trương đầu tư dự án Khu dân cư bờ Nam - phường An Lộc (Tái định cư dự án Nâng cấp, cải tạo kênh Hồng Ngự - Vĩnh Hưng).

2. Về các tác động môi trường của dự án đầu tư:

Hoàn toàn đồng ý với các nội dung về các tác động tích cực và tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội và sức khỏe cộng đồng mà chủ Dự án đã nêu trong Báo cáo ĐTM đính kèm văn bản số/BQLDA.PL ngày tháng năm 2022 của Ban quản lý dự án và Phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường.

3. Về các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường:

Thông nhất với các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội và sức khỏe cộng đồng mà chủ Dự án đã nêu trong Báo cáo ĐTM đính kèm văn bản số/BQLDA.PL ngày tháng năm 2022 của Ban quản lý dự án và Phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường.

4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

Thông nhất với Chương trình quản lý và giám sát môi trường, cũng như các phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường mà chủ Dự án đã nêu trong Báo cáo ĐTM đính kèm văn bản số/BQLDA.PL ngày tháng năm 2022 của Ban quản lý dự án và Phát triển quỹ đất thành phố Hồng Ngự về việc lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường.

5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư:

Thông nhất với Chủ trương đầu tư Dự án.

Trên đây là ý kiến của Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam phường An Lộc, kính gửi đến Ban Quản lý dự án và Phát triển quỹ đất TP. Hồng Ngự để nghiên cứu, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu:

TM. BAN THƯỜNG TRỰC
CHỦ TỊCH



Nguyễn Thị Thu Tuyết