

B *** SÚHRNNÉ RIEŠENIE STAVBY

AKCIA : REKONŠTRUKCIA AREÁLU LETNÉHO
KÚPALISKA V STROPKOVE
MIESTO : STROPKOV
STUPEŇ : PROJEKT PRE REALIZÁCIU STAVBY
INVESTOR : MESTO STROPKOV
HLAVNÁ 38/2, 091 01 STROPKOV
PROJEKTANT : ing.arch. JÁN KATUŠČÁK – autorizovaný architekt
M.Nešpora č.39, 080 01 PREŠOV
DÁTUM : 09.2023

1., CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

1.1 ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA

1.1.1 Údaje o existujúcich objektoch

Stavenisko určené pre stavbu

„REKONŠTRUKCIA AREÁLU LETNÉHO KÚPALISKA V STROPKOVE“

Návrh rieši zmenu športového charakteru areálu na rekreačno oddychový areál pre obyvateľov a návštevníkov mesta Stropkov s využitím pre všetky vekové skupiny a pre rodiny s deťmi.

Stavba je navrhovaná pre nasledovné využitie :

- Vytvorenie areálu Letného kúpaliska pre celodenný pobyt
- vytvorenie priestorov pre rodinnú rekreáciu v multifunkčnom vonkajšom bazéne o rozmere 50,0 m x 21,00 m a detskom bazéne s atrakciami
- jedná sa o rekonštrukciu bazéna s rozdelením na multifunkčný bazén s možnosťou plávania a na multifunkčný zážitkový bazén s relaxačnou časťou s atrakciami a horúci prameň
- areál je riešený bezbariérovo čo sa týka prístupu k vode aj jednotlivým službám kúpaliska
- teplota vody v časti s rekreačným plávaním + 23°C, hĺbka vody 1150 mm – 1300 mm
- teplota vody v relaxačnej časti + 28°C, hĺbka vody 900 mm – 1150 mm
- rekonštrukcia bazéna – detský bazén s atrakciami a šmýkačkou
- detský bazén vznikne spojením dvoch bazénov v severnej polohe areálu
- jedná sa o bazény s horným prepadom, napnutou hladinou, ktoré sa ako železobetónové vane vložia do existujúcich bazénových telies, v nových stenách rozvody bazénovej techniky
- dobudovanie vyrovnávacích nádrží pre možnosť prevádzky bazénov s napnutou hladinou
- Vybudovanie bazénovej technológie s cirkulačnou technológiou bazénovej vody, s filtráciou, ohrevom a chemickou úpravou vody . Do systému sa vkladá aj ozón a UV lampa
- vytvorenie zázemia – priestor pre strojovňu technológie a sklad chemikálií
- vybudovanie ohrevu vody pomocou tepelných čerpadiel
- Napojenie na sieť - vody, kanalizácie a NN rozvod - vybudovanie technickej infraštruktúry k navrhovanej stavbe
- Voda zo striech je zachytávaná v nádržiach na polievanie areálu
- Vybudovanie šatní, hygienického zázemia, pokladne, bufetu .

Stavba je navrhovaná v kontakte s existujúcim športovým areálom mesta Stropkov a obytnou zástavbou mesta.

Nástup k bazénom je od objektu šatní po spevnenom chodníku. Nástup do priestoru bazénov je cez brodítko so sprchami. Klient vychádza na plochy na slnenie okolo bazéna s možnosťou stráviť pobyt v zážitkovom neplaveckom bazéne a v plaveckom bazéne.

Zásobovanie, vstup zamestnancov a vstup do dispozície navrhovanej sociálno – prevádzkovej budovy technologického objektu je južnej strany areálu. Vedľa zamestnaneckého vstupu je riešený aj zásobovací technologický vstup. Zásobovací vstup je lokalizovaný na južnej hranici pozemku kúpaliska.

Bazény sú navrhované v zmysle vyhlášky 308/2012.

Multifunkčný bazén s možnosťou rekreačného plávania B1 bazén je spádovaný od hĺbky 1150 mm do 1300 mm. V bazéne je vyriešená bazénová technológia s princípom napätej hladiny s horným prepacom vody s odvedením vody do vyrovnávacej nádrže. V bazéne nie sú riešené atrakcie. Bazén je navrhovaný so štartovacími blokmi. Teplota vody do 23°C.

Zážitkový Bazén s atrakciami B2 je spádovaný od hĺbky 900 mm do 1150 mm, v bazéne je použitý princíp napätej hladiny s horným prepacom. Teplota vody do 28°C.

V bazéne sú navrhované atrakcie a to chrliče 2 ks, vzduchová posteľ s vyvieračkou vzduchu, 12 pozícií a masáže, hojdačí záliv, vyvieračka vody z dna.

Do bazéna sa vchádza schodmi v dvoch pozíciách bazéna a rebríkmi v dvoch pozíciách bazéna.

Horúci prameň B3 je bazén hĺbky 900 mm Teplota vody do 32°C.

V bazéne sú navrhované atrakcie vzduchová lavica

Do bazéna sa vchádza schodmi v jednej pozícii bazéna

Detský bazén B4 je bazén hĺbky od 100 mm do 400 mm Teplota vody do 31°C

V bazéne sú navrhované atrakcie fontánky, šmýkačka, hříbik, striekajúci tuleň

Do bazéna sa vchádza schodmi v jednej pozícii bazéna

Bazény sú navrhované betónové telesá s bazénovou fóliou.

V existujúcej stavbe v južnej pozícii pozemku je umiestnená technológia úpravy bazénovej vody s vyrovnávacími nádržami, filtráciou a chemickou úpravou vody. Ohrev vody je riešená tepelnými čerpadlami. V stavbe je riešená NN rozvodňa novej technológie sa napája na nový NN rozvádzač.

Plochy okolo bazénov sú uvažované s lehátkami pre relax návštevníkov letného kúpaliska v Stropkove.

K vonkajšiemu multifunkčnému a detskému bazénu sa vybudujú všetky technické siete pre zásobovanie vodou, elektrickou energiou. V areáli kúpaliska budú vyriešené odpady vody splaškovej do verejnej kanalizácie, odvod bazénovej vody bude riešený do dažďovej kanalizácie a odvod vody zo spevnených plôch bude riešený do podlažia cez priepustné konštrukčné vrstvy - štrk. Voda zo striech je zachytávaná v retenčnej nádrži na spätné využitie pri zavlažovaní areálu.

Vode je užívaná z dvoch studní, kopanej a vŕtanej s dostatočnou kapacitou a kvalitou pre potreby bazénovej vody.

V existujúcom objekte pri vstupe k bazénom sú umiestnené šatňové a hygienické priestory pre návštevníkov Letného kúpaliska Stropkov, pre zamestnancov, kancelárie.

Pre plavčíkov je v objekte riešená priestor prvej pomoci s umývadlom.

V areáli je riešená stavba WC v delení pre mužov, ženy a imobilných. V priestore WC pre imobilných je umiestnená výlevka a skriňa pre upratovačku. Navrhovaná stavba je riešená ako samostatne stojaci stavebný objekt.

Stavba je umiestňovaná vo východnej časti areálu Letného kúpaliska, objekt je stavaný pre letnú prevádzku a vytvára nadštandardné služby pobytu vo vode pre obyvateľov a návštevníkov mesta Stropkov. Stavba sa vhodne napája na štruktúru športového

areálu a vytvára vhodné zázemie pre všetky vekových skupín obyvateľov a návštevníkov mesta Stropkov .
Okolo výhodnej hranice pozemku prebieha mestská komunikácia , ktorá sprístupňuje areál bazénov pre zásobovanie , dopravnú techniku a peší prístup .

Pozemky stavby sú : 1141/1, 1142, 1144, 1143 kú Stropkov

1.1.2 Údaje o rozvodoch a zariadeniach

V dotyku staveniska sa nachádzajú nasledovné inžinierske siete:

- . telekomunikačné rozvody
- . Existujúce 2 studne
- . vodovodné rozvody
- . kanalizačné siete
- . NN rozvody

Rozvody sú podzemné , pri začatí stavby je potrebné prizvať správcov sietí na presné vytýčenie podzemných vedení .

1.1.3 Údaje o ochranných pásmach

Realizácia stavby si vyžaduje zvláštne nároky na organizáciu práce vzhľadom na skutočnosť, že sa stavba nachádza v obytnej zóne väzbe na existujúcu zástavbu mesta Stropkov .

Prípravu stavebných konštrukcií a ich skladovanie je možné na stavenisku v obmedzenom množstve . Odvoz výkopovej zeminy a prívoz materiálu organizovať tak, aby neboli obmedzované funkcie v území.

1.1.4 Údaje o chránených objektoch

Stavba sa nachádza mimo obecného centra. V areáli nie sú chránené objekty po stránke ochrany pamiatky alebo inak vymedzenej ochrany .

Navrhované stavebné objekty po realizácii nebudú v ochrannom pásme ani podzemných alebo vzdušných sietí ani existujúcej trafostanice.

1.1.5 Údaje o nových ochranných pásmach

Stavba nevytvára nové ochranné pásmo .

1.2 VYKONANÉ PRIESKUMY STAVENISKA

Pre projektovú prípravu predmetnej stavby bol vykonaný vizuálny prieskum situácie.

V predmetnom území neexistujú prekážky výstavby navrhovanej stavby, stavba svojou prevádzkou neobmedzí funkcie v území.

Stavba REKONŠTRUKCIA AREÁLU LETNÉHO KÚPALISKA STROPKOV je napojená na existujúce siete v areáli , v existujúcej stavbe sú všetky siete pre napojenie navrhovaného objektu.

Na pozemku sa nenachádzajú vzdušné inžinierske siete, ktoré by bolo potrebné nutné pred začatím stavby preložiť.

1.3 POUŽITÉ MAPOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY

Pre urbanistické riešenie bola ako podklad použitá nasledovná dokumentácia :

..... geometrický plán územia	M 1:1000
.....kópia z pozemkovej mapy	M 1:1000
.....geodetické zameranie územia ...	M 1:500

1.4 PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU

1.4.1 Uvoľnenie pozemkov a objektov

Pozemok pre výstavbu je umiestnený vo okrajovej mesta Stropkov.

Na pozemku je existujúca plošná zeleň , ktorú je potrebné pre potreby stavby odstrániť. Vysoká zeleň nebude stavbou dotknutá.

Po ukončení stavby sa pozemok ozelení plošnou zeleňou podľa pôvodného stavu .
Na pozemku nie sú pozemné objekty ani siete, ktoré by kolidovali s navrhovanou stavbou. V dotyku stavby po pozemku prebiehajú podzemné siete – rozvody vody, kanalizácie, NN rozvody a telekomunikačné rozvody .

Väzby na okolitú zástavbu sú priame , bazény so zázemím dopĺňa urbanizmus mesta a vytvára rekreačné prostredie pre obyvateľov a návštevníkov mesta.

1.4.2 Dočasné využitie objektov po dobu výstavby

Priestory využiteľné pre zázemie stavby je možné pripraviť šatne v priestoroch pôvodného technologického objektu a v priestoroch výstavby v unimo bunkách pre kancelárske a skladové priestory v južnej časti pozemku areálu .

Skladové priestory je možné riešiť v obvode staveniska v obmedzenom množstve. .

1.4.3 Spôsob vykonania demolácií a miesto skládky

Pri stavbe sú navrhované demolácie.

1.4.4 Rozsah likvidácie porastov

Pri stavbe je navrhovaná likvidácia plošnej zelene. Po ukončení stavby sa areál upraví a plošnou zeleňou do pôvodného stavu .

1.4.5 Preložky vzdušných a podzemných vedení

Pri stavbe nie je navrhovaná prekládka vzdušných inžinierskych sietí . V areáli a na pozemku sa nenachádzajú podzemné inžinierske siete, ktoré by bolo nutné preložiť. xx

1.4.6 Rozhodujúce kapacity

Počet návštevníkov leto:

- okamžitá kapacita : 460 osôb
- denná kapacita : 920 osôb

Zamestnanci - 8 osôb

Plochy bazénov :

Plocha Multifunkčného bazéna B1550,00 m²

Plocha Multifunkčného bazéna B2440,00 m²

Plocha Multifunkčného bazéna B310,00 m²

Plocha vody spolu : 1.000,00 m²

Počty návštevníkov podľa plôch vody :

- plošné ukazovatele na 1 osobu : 3m² – neplavecký – oddychový t.j. 333 osôb

=====

spolu : 333 návštevníkov - okamžitá návštevnosť bazénov

Plocha pre sedenie pri bazénoch B1, B2, B3901,00 m²

Plocha pre sedenie pri bazénoch B4280,00 m²

Zastavaná plocha

- multifunkčný bazén 2031,00 m²

- detský bazén 458,00 m²

Výpočet potreby hygienických zariadení:

- okamžitá kapacita 460 osôb
- z toho ženy – 230 osôb
- z toho muži - 230 osôb

potreba na 45 žien - 1 WC - potreba 6 kabínky

potreba na 50 mužov - 1 WC , 1 pisoár, - potreba 5 pisoáre, 5WC misy

Návrh :

- v stavbe je šesť WC kabínok pre ženy – vyhovuje
- v stavbe je päť WC kabínky a šesť pisoárov pre mužov – vyhovuje
- ďalej je WC pre imobilných, ktoré je prístupné pre mužov aj ženy
- v stavbe je riešený priestor pre upratovačku

Kapacita parkoviska

V projekte sa neuvažuje so zvýšením kapacity Kúpaliska a tým ani so zvýšeným počtom parkovacích miest. Stavba rešpektuje existujúce kapacity. Multifunkčný bazén bude jedna z atrakcií mesta Stropkov s možnosťou pre návštevníkov využiť pekné počasie na pobyt na slnku s možnosťou pobytu v neplaveckom a plaveckom bazéne .

2., URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1 ZDÔVODNENIE URBANISTICKÉHO ARCHITEKTONICKÉHO VÝTVARNÉHO A STAVEBNO-TECHNICKÉHO RIEŠENIA STAVBY

2.1.1 Urbanistické riešenie

Urbanistická koncepcia rešpektuje stav územia a umiestňuje stavbu na územie využívané pre daný účel.

Navrhovaná stavba je rekonštrukciou existujúcich bazénov, opravou a úpravou existujúcich WC a miesta prvej pomoci s vybudovaním technologického objektu . Všetky objekty sú umiestňované na územie s väzbou na existujúci

Stavba sa nachádza vo východnej pozícii od existujúcich obytných budov a od mestskej štruktúry . Areál je stavaný v športovej lokalite , v blízkosti sú tenisové kurty, multifunkčné ihrisko a futbalové ihrisko .

Pozemok výstavby je mierne svahovitý s južným sklonom. Príjazd a prístup k areálu je od východnej hranice kúpaliska .

- urbanistické zásady stavby

Stavba je navrhovaná na funkčnú plochu existujúceho letného kúpaliska.

Za vstupom do areálu je vyriešená sociálno hygienická časť so šatňami, sprchami a WC.

V pokračovaní sú komunikácie k bazénom na hygienickú plochu na rekreačnú plochu okolo vody. Na hygienickú plochu sa vchádza cez brodítku s hygienickou očístou.

Areál ďalej pokračuje so hĺbkou pozemku prechodnom k rôznym funkciám ako je detské ihrisko, plážový volejbal, teqball

Stavba rešpektuje zásadný pravouhlý urbanizmus existujúcich stavieb a dopĺňa areál o zaujímavú atrakciu exteriérového kúpania vo vonkajšom bazéne s atrakciami.

Multifunkčný bazén bude po rekonštrukcii umožňovať rekreačný pobyt vo vode s možnosťou plávania a aj rekreácie vo vode

Okolo stavby sa vytvára spevnená plocha pre pobyt návštevníkov na lehátkach. Spevnená plocha je ohraničená oploštením , s delením výstupmi na trávnatú plochu cez brány a brodítku pre hygienickú očístu nôh.

- vytvorenie nových aktivít v navrhovanej stavbe

Vonkajší bazén je riešený s nasledovnými funkciami:

Bazénová časť :

- v multifunkčnom bazéne sú umiestnené masážne sedenia, vyvieračky , dva chrliče, vodné postele a hojdací záliv, vyvieračky vody, horúci prameň
- v detskom bazéne sú atrakcie – fontánky, vyvierač vody, hríbik, tuleň a dve šmýkalky.

Spevnená plocha okolo bazéna :

- okolo bazénov sa vybuduje spevnená plocha pre umiestnenie lehátok so slnečníkmi pre slnenie okolo bazéna.

Plocha na slnenie :

- okolo spevnenej plochy okolo bazéna je pomerne rozsiahla plocha pre umiestnenie lehátok priamo na tráve , ktorá umožňuje obohatiť svoj pobyt v areáli slnením v zeleni.

Stavba sa vhodne napája na štruktúru mesta a vytvára vhodné zázemie pre rekreáciu a relax obyvateľov a návštevníkov mesta Stropkov .

Zásobovanie areálu je navrhované z južnej strany po existujúcom dopravnom napojení z miestnej komunikácie s doplnením k navrhovanej stavbe.

K areálu sú navrhované všetky technické siete pre zásobovanie vodou z existujúcich studní a elektrickou energiou z existujúcej trafostanice. Na pozemku sú vyriešené odpady vody splaškovej do existujúcej splaškovej kanalizácie a odvod bazénovej vody do dažďovej kanalizácie a do recipientu a odvod vody zo spevnených plôch bude riešený do podlažia cez priepustné konštrukčné vrstvy - štrk.

2.1.2 Architektonické riešenie

Architektonické riešenie vytvára objekt pre sezónnu letnú rekreáciu, rekreačné plávanie, aktívnu relaxáciu na atrakciách bazéna pre všetky vekové skupiny.

Architektúra objektu je riešená so snahou vytvoriť atraktívny areál s exteriérovými aktivitami rekreačného plávania relaxačného pobytu vo vode a vonkajšieho relaxu na lehátkach a na slnku v letnom čase.

Bazény sú riešené s napnutou hladinou s horným prelivom, čím sa voda dostáva do úrovne spevnenej plochy okolia bazéna. Voda z bazénov je cirkulovaná do podzemných vyrovnávacích nádrží

Tvar bazénov je čistý obdĺžnik . Multifunkčné bazén B1, B2 a B3 je rozdelený segmentovaním na tri časti. V bazéne sú vkladané atrakcie, ktoré umocňujú pocit relaxu vo vode. Sú to dva chrliče vody, vyvieračky vody z dna, masáže zo steny. V centrálnej polohe je vložený hojdací záliv a vzduchové sedenie je na kraji bazéna. Na bazénových stenách sú umiestnené chrliče vody.

Detský bazén B4 je tvarovaný do tvaru písmena „T“ v zmysle pôvodného tvaru bazénov. V detskom bazéne sú umiestnené atrakcie podľa projektu. .

Okolie bazéna je spádované od bazéna . Materiál pre spevnené plochy je keramická dlažba hr. 20 mm na plastových terčoch odtieňov sivej

Stavby Šatní , WC a bufetu a Objekt plavčíka a prvej pomoci sú jednopodlažná stavby s pultovou strechou. Hmotovo a farebne zjednocujú celý areál, na fasády je použitý materiál čiernej štrukturovanej keramiky a dreveného obkladu z polguláčov

2.1.3. Stavebnotechnické riešenie stavby

Základy :

Základy v objektoch bazénov sú riešené ako železobetónová doska pod hlavné teleso bazénov a pod brodítko. Základ pod vyrovnávacie nádrže je taktiež železobetónová doska. Základ pod oplotenie a pod brány oplatenia sú betónové pätky pod stĺpiky , v objekte šatní, WC a bufetu a v objekte plavčíka a prvej pomoci navrhujeme betónový základový pás. Pásové základy a železobetónové dosky sú navrhované monolitické. Betón pre realizáciu základov je betón prostý triedy B-20.

Výkopy :

Výkopy sú navrhované pre realizáciu technologického objektu , základových konštrukcií, ležatých rozvodov kanalizácie a vody. Výkopy sú taktiež navrhnuté pre realizáciu podzemných inžinierskych sietí.

Výkopy sú realizované v zemine tr. IV . Pri výkopoch prizvať projektanta na posúdenie podzákladia.

Zvislé nosné konštrukcie :

Pre zvislé nosné konštrukcie bazénov sú navrhované železobetónové steny hr. 300 mm. Steny sú vo vrchnej časti rozšírené na 396 mm. Týka sa to aj stien neplaveckého aj plaveckého bazéna. Na Hornú hranu stien sa osadia prefabrikované železobetónové prepadové žľaby.

Nosné steny vyrovnávacích nádrží sú železobetónové steny hr. 300 mm. Nosné steny objektu šatní a WC a objektu plavčíka sú nové porobetónové hr. 300 mm.

Zvislé nosné konštrukcie sú staticky navrhnuté v dostatočných dimenziách pre navrhovanú funkciu.

Zvislé deliace konštrukcie :

Pre zvislé deliace konštrukcie v bazéne a vo vyrovnávacej nádrži sú navrhované železobetónové monierky hr 150 mm.

Deliace konštrukcie v hygienických zariadeniach sú z pórobetónových blokov a dosiek HPL hr. 3 mm.

Vodorovné nosné konštrukcie :

Dno bazéna je riešené ako železobetónová monolitická doska, ktorá súčasne tvorí základovú konštrukciu bazéna . Nad vyrovnávacími nádržami a v Technologickom objekte je monolitická železo-betónová doska. Vodorovné nosné konštrukcie v objekte Šatní a WC v objekte plavčíka sú železobetónové stužujúce vence.

Schodisko , rampa :

V stavbe je navrhovaná rampa z južnej fasády technologického objektu a schodisko v severnej pozícii technologického objektu, vo vyrovnávacích nádržiach je navrhovaný rebrík . Schodisko a rampa sú navrhované železobetónové. Schodiská sú navrhované pri vstupe do relaxačného bazéna. Povrch schodiska – bazénová fólia protišmyková. Vstupy do plaveckého bazéna sú cez nerezové rebríky.

Hydroizolácia :

Na steny bazénov je navrhovaná bazénová fólia proti úniku bazénovej vody, telesá bazénov sú z vodostavebného betónu. Na brodítko je navrhnutá stierková hydroizolácia Schomburg 300 RS. Rovnaká hydroizolačná stierka je navrhnutá aj ako vodorovná hydroizolácia pod dlažbu v hygienických priestoroch a technologickom objekte. Stierková hydroizolácia Schonburg 300 RS je navrhnutá do brodítko pod keramickú mozaiku. V podlahe objektu WC je aplikovaný 2x hydroizolačný pás Bitagit.

Na objekte vyrovnávacích nádrží je navrhovaný hydroizolačný pás Fatrafol.

Betónový poter pod spevnenou plochou bude ošetrený hydroizolačným náterom. V podlahách stavebných objektov je navrhovaná hydroizolačná fólia Fatrafol

Tepelná izolácia :

Tepelná izolácia extrudovaný polystyrén XPS 3000 hr. 50 mm je navrhnutý do podlahy objektu šatní a WC a do objektu plavčíka.

Tepelné izolácia extrudovaný polystyrén XPS 3000 hr. 50 mm je navrhnutý do podlahy a na steny a do stropu Technologického objektu.

Izolácia z minerálnej vlny hr 180 mm je navrhovaná do stropu stavebných objektov šatní a plavčíka.

Podlahy :

Spevnená plocha okolo bazénov bude z keramickej dlažby hr. 20 mm ukladaná na plastové terče hr.10 mm. Betónový poter pod dlažbou bude monolitický z prostého betónu hr. 150 mm.

Podlahy v objekte Šatní a WC a v objekte plavčíka a v technologickom objekte budú keramické dlažby protišmykové rozmeru 300/300 mm. V objekte vyrovnávacích nádrží bude fólia hydrizolačná Fatrafol.

Povrchové úpravy :

Povrchová úprava stien bazéna je bazénová fólia hr. 2 mm. Na steny a dno bazéna sa pred osadením fólie naniesie cementová stierka resp. poter hrúbky 10 mm. Povrchová úprava interiéru je keramický obklad a stierka, vonkajšia úprava stien je stierka Baumit na lepidle a sklolaminátovej mriežke.

Strecha, krov :

Strecha nad objektami bude plechová lamina Klik. Pod krytinou navrhujeme difúznú fóliu na drevenej skladanej tyčovej konštrukcii krovu.

Doplnkové konštrukcie :

Brodítka budú vybavené sprchou. Sprcha je navrhnutá z nerezových valcov s leštenou povrchovou úpravou betónu, ktorá sa osadí po oboch stranách brodítky. Na rúru sa inštalujú sprchové ružice a tlačidlový mechanizmus ovládania sprchy. Prepádový žlab bazénov bude prekrytý plastovou mriežkou

2.1.4. Podmienky ochrany prírody a starostlivosti o životné prostredie

a/ Podmienky ochrany prírody

Na území určenom pre výstavbu sa nachádza upravená plošná zeleň, ktorá bude výstavbou dotknutá, projekt uvažuje s odstránením časti zelene a s následnou výsadbou nových zatrávnených plôch a nízkej zelene tak, aby dopĺňali areál po stránke estetickej a funkčnej. Vysoká zeleň v areáli nebude výstavbou dotknutá.

b/ Podmienky starostlivosti o životné prostredie

Objekt svojou prevádzkou nebude zaťažovať životné prostredie, odpady z plôch exteriéru kúpaliska budú pravidelne likvidované odvozom a vyvážené na skládku odpadu. Vnútorne priestory budú pravidelne čistené.

Splašková voda bude likvidovaná napojením na splaškovú kanalizáciu.

Dažďová voda bude odvádzaná zo striech do záchytnej nádrže a následne sa využije na polievanie trávnatých plôch areálu a na nespevnené plochy, bazénová voda do dažďovej kanalizácie a následne do recipientu.

V objekte nebude produkováný nebezpečný odpad, ktorý by si vyžadoval špeciálne skladovanie a zneškodňovanie.

Všetky priestory interiérov sú na vysokej hygienickej úrovni.

Inžinierske siete sú realizované ako podzemné a nerušia svojou trasou architektúru areálu.

c/ Podmienky starostlivosti o ovzdušie

Objekt svojou prevádzkou nebude zaťažovať ovzdušie, ohrev bazénovej vody je riešený tepelnými čerpadlami v dispozícii technologického objektu. Zdroj tepla sú navrhované tepelné čerpadlá a elektrické tepelné priamovykurovacie radiátory.

d/ Spôsob likvidácie odpadov

Objekt svojou prevádzkou bude produkovať nasledovný odpad

....komunálny odpad

Likvidácia odpadu :

- komunálny odpad – odvoz 2x za týždeň

e/ Spôsob ochrany vôd

Objekt bude vodu zo striech objektov odvádzať do záchytnej nádrže a následne sa využije na polievanie . Vodu zo spevnených plôch odvádzať na nespevnenú plochu areálu. Bazénová voda sa bude odvádzať do recipientov do dažďovej kanalizácie.

Splaškovú vodu odvádzame do splaškovej kanalizácie..

Kanalizácia je v území riešená ako delená.

2.2 RIEŠENIE DOPRAVY + PARKOVACIE MIESTA -

Stavba je napojená na miestny dopravný systém. Príjazd k stavbe je po miestnych komunikáciách . Stavba je napojená na miestne komunikácie v jednej pozícii.

Stavba nezvyšuje nárok na parkovacie miesta, vzhľadom na skutočnosť , že bazény sa zachovávajú v pôvodnej veľkosti, úpravou sa málo zmenšia a kapacita areálu je viazaná na plochu vodnej hladiny.

Zásobovacie komunikácie sú riešené severnej hranici areálu a k severnej fasáde technologického objektu.

Zásobovacia komunikácia je dostatočne dimenzovaná pre prísun materiálov aj technológií.

2.3 ÚPRAVA PLÔCH A PRIESTRANSTIEV .

V rámci tejto stavby sú navrhnuté úpravy plôch bezprostredne súvisiacich so stavbou.

Jedná sa o spevnenú plochu v areáli pre pohyb návštevníkov od vstupu k šatniarom a k bazénom .

Spevnené plochy sú navrhované okolo bazénov ako hygienická plocha s prístupom od trávnatých plôch cez brodítko . Spevnené plochy riešime pred technologickými vstupmi.

Spevnené plochy sa perspektívne doplnia prvkami drobnej architektúry, t.j. lavičky, smetné koše, orientačný systém.

V prostredí navrhujeme exteriérové osvetlenie areálu . Stavba má vyriešené osvetlenie spevnených plôch a komunikácií ktoré sa obnovia.

2.4 STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ .

Všetky technické zariadenia sú navrhnuté v súlade s platnými normami tak, aby nedošlo pri užívaní objektu k ohrozeniu a poškodeniu zdravia zákazníkov areálu a stavby Rekonštrukcia areálu letného kúpaliska Stropkov a zamestnancov stavby .

Ochrana pred nebezpečnými účinkami prúdu a napätia na vnútorné prostredie je podrobne riešená v súvisiacich predpisoch všeobecne a podrobne pri prevádzkových poriadkoch jednotlivých špecifických zariadení.

Pri výstavbe zachovávať všetky bezpečnostné predpisy.

2.5 PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY .

Z hľadiska vonkajšieho požiarneho zásahu poskytuje urbanistické riešenie možnosti po existujúcich prístupových komunikáciách a spevnených plochách.

Evakuácia osôb zo stavby Rekonštrukcia areálu letného kúpaliska Stropkov je navrhovaná na vonkajšie komunikačné exteriérové plochy .

Odstupové vzdialenosti objektu k susedným stavbám sú dostatočné .

Spôsob ochrany je riešený samostatným projektom protipožiarnej ochrany stavby.

V objekte nie je riešený odvod dymu z priestoru pre zhromažďovanie osôb .

2.6 ZARIADENIA CIVILNEJ OBRANY .

Na zariadenia špeciálnych priestorov civilnej obrany neboli vznesené žiadne požiadavky.

2.7 RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY .

V stavebnej časti projektu je protikorózna ochrana zabezpečená použitím kvalitných náterových hmôt a zabudovaním kovových konštrukcií do betónových monolitov.

Dažďové zvody a žľaby sú navrhované z hliníkového plechu s reaktívnymi nátermi.

2.8 ZABEZPEČENIE TELEVÍZNEHO PRÍMU .

V objekte kúpaliska sú riešené rozvody televízneho prímu. Rozvody sú riešené do relaxačných častí.

2.9 URČENIE NOVÝCH OCHRANNÝCH PÁSEM .

Na stavbu Rekonštrukcia areálu letného kúpaliska Stropkov nie sú zriadené nové ochranné pásma .

Ochranné pásma inžinierskych sietí sú dané príslušnými normami , pri stavbe sú riešené súběhy sietí a križovania sietí príslušnými normami. V areáli je pôvodná trafostanica, ktorá má ochranné pásmo 10m.

Okolo verejnej kanalizácie a vodovodu je navrhovaný odstup 1500 mm od krajnej hrany rozvodu.

2.10 KOORDINAČNÉ OPATRENIA V PRÍPADE SÚBEŽNEJ VÝSTAVBY

V priestore navrhovanej stavby nie sú pripravované pre súbežné práce stavebné investície .

2.11 ZEMNÉ PRÁCE

Zásady výškovej úpravy staveniska sú zrejmé z koordinačnej situácie . Pozemok okolo stavby je upravený pre riešenie komunikácií a spevnených plôch.

Zemné práce budú realizované v rozsahu výkopových prác pre základové konštrukcie, vyrovnávacie nádrže, kolektor bazénovej technológie a rozvody inžinierskych sietí .

2.12 PODZEMNÁ VODA

Podzemná voda nebola v príprave stavby zisťovaná geologickým prieskumom vzhľadom na jasnú hladinu podzemnej vody viditeľnú v existujúcich studniach

- TECHNICKÉ VYBAVENIE OBJEKTU

SO.Č.01 – MULTIFUNKČNÝ BAZÉN B1, B2, B3 A DETSKÝ BAZÉN B4

1., TECHNOLOGICKÉ RIEŠENIE STAVBY

PS 01- bazénová technológia

01.P1.1 –1 Technická správa

1.1,- Technologické riešenie napustenia a vypustenia bazénovej vody

Bazény budú napúšťané do vyrovnávacích nádrží , upravená voda filtráciou a chemickou úpravou po predhriatí bude napúšťaná do bazénov . Voda bude s dennou obmenou v množstve vody, ktoré sa použije pri praní filtrov jednotlivých bazénov po dennom ukončení prevádzky bazéna . Voda bude kompletne vymenená 2x ročne pre údržbu a čistenie bazénovej vane . Kvalita vody sa dosiahne filtráciou a chemickou úpravou vody.

1.2,-Cirkulačná filtrácia bazénovej vody

Voda z bazénov je odvádzaná cez horný prepadový žľab do vyrovnávacích nádrží s akumulacnou kapacitou navrhovanou podľa veľkosti bazénov.

Voda z vyrovnávacích nádrží je vedená ku čerpadlám a ďalej do pieskových gravitačných filtrov . Prefiltrovaná voda sa chemicky upraví a ohreje a rozvádza späť do bazénov.

1.3,-Pranie filtrov bazénovej technológie

Filtre budú denne prané pre zachovanie filtračnej schopnosti filtrov. Voda na pranie sa použije z bazénov, prefiltrovaná voda sa odvádza do dažďovej kanalizácie. V technológii sa použijú gravitačné filtre.

1.4,- Chemická úprava a ohrev bazénovej vody

Chemická úprava je riešená automatickým dávkovaním chemických látok pre požadovanú kvalitu vody. Ohrev vody je riešený vo výmenníku v strojovni. Ohrev bude riešený napojením výmenníkov na tepelné čerpadlá stavby . Chemická úprava bude doplnená UV úpravou a úprava ozónom.

1.5,- Legislatíva

Návrh bazénov a prevádzky bazénov a plavárne je navrhovaný v zmysle Vyhlášky 308/2012.

V zmysle tejto vyhlášky je použitá kategorizácia bazénov, hĺbky a teploty jednotlivých bazénov.

V Plavárni sú navrhnuté nasledovné bazény

B1, B2, B3 – Multifunkčný bazén

B4 - Detský bazén

2., 01.E1.3 ZDRAVOTECHNIKA

01E1.3-1 Technická správa

Projekt rieši zdravotnícké zariadenia a inštalácie vodovodu a kanalizácie v areáli a stavbe. Areál je napojený na verejnú rozvod pitnej vody a na dve existujúce studne, ktoré zásobujú areál pitnou vodou. Areál je napojený na splaškovú kanalizáciu, do ktorej sú zaústené splaškové vody. Dažďová voda a bazénová voda je vyústená do dažďovej kanalizácie.

Kanalizácia v objekte bude riešená spoločne bazénová a dažďová kanalizácia a bude gravitačná. Teplá voda pre bazény sa bude pripravovať v technologickom objekte pomocou tepelných čerpadiel, teplá voda vo WC a technologickom objekte bude pripravovaná elektrickými bojlermi.

Bazénová voda sa dohrieva na teplotu 31°C z 10,2 °C vody v studniach ..

Projekt bol spracovaný na základe požiadaviek hlavného projektanta a objednávateľa, výkresov architektonicko-stavebnej časti, obhliadky stavby a podľa platných noriem.

Výškové osadenie stavby a jestvujúcej verejnej kanalizačnej siete dovoľuje odkanalizovanie areálu gravitačným spôsobom.

Požiarny vodovod....

Na rozvod požiarneho vodovodu nie je požiadavka na jeho zriadenie vzhľadom na normový obostavaný priestor jedného požiarneho úseku je pod 1000 m³.

3., KANALIZÁCIA

Kanalizácia odvádza z objektu technologické vody z prania filtrov a vypúšťanie bazéna a dažďovú kanalizáciu. Kanalizácia rieši aj odvod splaškových vôd v areáli je kanalizácia delená.

Výškové osadenie stavby a jestvujúcej verejnej kanalizačnej siete dovoľuje odkanalizovanie areálu gravitačným spôsobom. V areáli kúpaliska budú vyriešené odpady vody splaškovej do verejnej kanalizácie, odvod bazénovej vody bude riešený do dažďovej kanalizácie a odvod vody zo spevnených plôch bude riešený do podlažia cez priepustné konštrukčné vrstvy - štrk. Voda zo striech je zachytávaná v retenčnej nádrži na spätné využitie pri zavlažovaní areálu.

Kanalizačné potrubie v objekte bude z rúr HTPP. V zemi a v základoch pod podlahou z rúr PVC.

Spád potrubia bude min.2% a max.15%. Prestup cez základové pásy bude v chráničke pružne oddielovaný. Čistenie zvodového potrubia bude možné pomocou čistiacich kusov osadených na odpadoch. Dažďové odpady budú vnútorné.

Po kompletnej montáži vnútornej kanalizácie sa urobí skúška tesnosti podľa STN 73 6760.

4., VODOVOD

Vnútorný vodovod bude tvoriť rozvod pitnej vody z verejného rozvodu vody do stavby WC a technologického objektu a do brodítky stavby Brodítka rieši čistý vstup návštevníkov na plochu pre slnenie a vstup do bazénov z trávinatej plochy areálu. Vodovod bude pripojený vnútorným rozvodom na existujúci rozvod v stavbe za vodomernou šachtou.

Príprava teplej vody bude v dvoch elektrických zásobníkových ohriavačoch vody umiestnených v stavbe.

Ohrievanie bazénovej vody bude pomocou vykurovacích tepelných čerpadiel rieši diel bazénová technológia.

Z existujúcich studní bude voda vedená do vyrovnávacích nádrží a následne budú z nich napúšťané bazény. Pred napojením osadiť uzatváracie armatúry, vodomerný a solenoidový ventil.

V objekte budú napojené picie fontánky a hadicový rozvod pre oplach spevnenej plochy okolo bazénov a samotných bazénov.

V areáli osadíme dve vodomerné šachty, kde dovedieme vodu z existujúcich studní .

V objekte je navrhnutý rozvod studenej pitnej vody, teplej vody . Rozvod bude vedený v stene a v podlahe časti objektov. . Voda sa pred zimnou sezónou vypustí zo všetkých pozícií, kde by mohla zamrznúť

Všetky potrubia budú izolované trubkovou izoláciou, teplá voda a cirkulácia hr. 15mm a studená voda hr.10mm.

Tlakové skúšky vodovodu je potrebné vykonať v zmysle STN 736660.

ZARIAĎOVACIE PREDMETY

Všetky zariaďovacie predmety budú opatrené zápachovou uzávierkou. Picie fontánky napojiť cez uzatvárací rohový ventil s filtrom. Fontánky budú nerezové stacionárne. Batéria v brodítku bude nástenná .. Sprchy s batériou pákovou so zmiešavacím podomietkovým ventilom a nástennou ružicou.

BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Pri montážnych prácach a pri prevádzke zariadení je nutné dbať na zaistenie bezpečnosti práce. Dodržať Vyhláška č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, Nariadenie vlády SR č. 510/2001 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, Zákon č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov, zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci 124/2006.

5., TEPLO A PALIVÁ

Systém vykurovania

01.E1.5 Vykurovanie

Úlohou projektu je zabezpečiť teplo pre stavbu **Rekonštrukcia areálu letného kúpaliska Stropkov**

Zdrojom tepla pre danú bazény budú navrhované tepelné čerpadlá umiestnené v technologickom objekte . Vykurovanie bude zabezpečovať ohrev dvoch výmenníkov v priestoroch bazénovej technológie pre multifunkčný a detský bazén. Rozvod tepla sa napojí z rozdeľovača– prírodné potrubie a spiatočku

5.1. Príprava a ohrev TUV .

Teplá voda bude riešená v objekte Šatní a WC a v objekte plavčíka elektrickými zásobníkovými ohrievačmi vody .

5.2. Prípojka UK na ohrev bazénovej vody

Z navrhovaných tepelných čerpadiel UK je vedené potrubie DN80 k jednotlivým doskovým výmenníkom **UK1, UK 2** ,. Prípojky sú vedené po stene technologického objektu . Čirkuláciu zabezpečujú čerpadlá

Č5- pozri legendu vo výkresovej časti . Vykurovacie médium voda 70/35 oC.

6., ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

1. Silnoprúdové rozvody :

- rozvádzače HR (rozdávateľ hlavný),
- R1.2 (rozdávateľ bazénová časť),
- osvetlenie jednotlivých priestorov, núdzové osvetlenie
- zásuvkové obvody , napojenie požadovaných zariadení , turnikety, reklamy
- napojenie rozvádzača bazénovej technológie RB,
- napojenie zariadení slaboprádu
- ochranu pred dotykom neživých častí pri poruche a základnú ochranu pred priamym dotykom živých častí

- uzemňovaciu sústavu
- ochranu pred bleskom
- napojenie dvoch rozvádzačov HR1 a HR2 pre výhľadové aktivity v areáli
- fotovoltická elektrárňa nad objektom SO 04

2. Rozvodné siete

1.1 Pre silové obvody je použitá rozvodná sieť :

3/PEN AC 400/230V 50 Hz, TN-C
 3/N/PE AC 400/230V 50 Hz, TN-S
 1/N/PE AC 230V 50 Hz, TN-S

2.2 Pre ovládacie a signalizačné obvody je použitá rozvodná sieť :

1/N/PE AC 230V 50 Hz, TN-S

3. Údaje o maximálnej súčasnej spotrebe a prehľad spotrieb v jednotlivých pracovných sústavách rozčlenených podľa napätia.

3.1 Celkový inštalovaný a súčasný príkon pre objekt SO 01 rozvádzač HR:

$P_i = 72,50 \text{ kW}$

$P_p = 51,35 \text{ kW}$

$P_{pc} = 71,31 \text{ kW}$

Celkový koeficient súčasnosti $\beta = 0,71$

3.2 Predpokladaná maximálna ročná spotreba pri 10 hodinovej prevádzke je:

$A = 121,55 \text{ MWh}$

Elektrické zariadenia podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z., časť III. vyhradené technické zariadenie elektrické, patriace do skupiny "A/g" – elektrická inštalácia v priestore s mimoriadnym nebezpečenstvom zásahu elektrickým prúdom v mokrom prostredí s vonkajším vplyvom AD3 až AD8 alebo dotykom s potenciálom zeme s vonkajším vplyvom BC3 a BC4 vrátane ochrany pred účinkami atmosférickej elektriny a zariadenia patriace do skupiny "A/i" – elektrická inštalácia v objekte určenom na zhromažďovanie viac ako 250 osôb v jednom priestore vrátane ochrany pred účinkami atmosférickej elektriny. Elektrické zariadenie (RAMZ) je podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z., časť III. vyhradené technické zariadenie elektrické, patriace do skupiny "A/e" – elektrická inštalácia v priestore s nebezpečenstvom výbuchu (vonkajší vplyv BE3) vrátane ochrany pred účinkami atmosférickej a statickej elektriny.

Ostatné elektrické zariadenia riešené v tomto projekte sú podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z., časť III. vyhradené technické zariadenie elektrické, patriace do skupiny "B".

Umelé osvetlenie

Umelé osvetlenie bude navrhnuté LED svietidlami resp. výbojkovými svietidlami.

Motorická inštalácia

V objekte sa zrealizuje motorická inštalácia pre technologické zariadenia.

Bleskozvod

Objekt bude chránený pred zásahom blesku bleskozvodným zariadením navrhnutým podľa STN EN 62305-1 až 4, vrátane uzemnenia.



vypracoval : **Ing.arch. Katuščák Ján**
 autorizovaný architekt

Prešov 09.2023