

01. E1.1-1 *** TECHNICKÁ SPRÁVA

SO. č.01- PLAVÁREŇ

AKCIA : REKONŠTRUKCIA KRYTEJ PLAVÁRNE
V RIMAVSKEJ SOBOTE
MIESTO : ŠPORTOVÁ 8, RIMAVSKÁ SOBOTA
STUPEŇ : PROJEKT PRE REALIZÁCIU STAVBY
INVESTOR : MESTO RIMAVSKÁ SOBOTA
SVÄTOPLUKOVA č.9, 979 01 RIMAVSKÁ SOBOTA
PROJEKTANT : ing.arch. JÁN KATUŠČÁK – autorizovaný architekt
M.Nešpora č.39, 080 01 PREŠOV
DÁTUM : 03.2024

1., SITUÁCIA

„ **KRYTÁ PLAVÁREŇ V RIMAVSKEJ SOBOTE** „ je lokalizovaná v mestskom parku a vymedzený priestorom pri futbalovom ihrisku a riekou Rimava. K objektu vedie miestna komunikácia ul. Športová , na ktorej je riešené parkovisko pre návštevníkov Plavárne. Stavba je umiestnená na rovinatom pozemku, rovnobežne s riekou Rimava.

Pozemok je vo južnej časti tangentovaný miestnou komunikáciou ktorá sprístupňuje príchod zákazníkov plavárne, zásobovací vstup do objektu po rampe do I.PP a zázemie plavárne. V kontakte s opravovanou stavbou je existujúci mestský park. Stavba je v dotyku s vodovodným a kanalizačným radom a teplovodným rozvodom. V stavbe je existujúca trafostanica vo vlastníctve mesta, na ktorú je napojený hlavný rozvádzač stavby..

V dotyku stavby sú telekomunikačné rozvody pre napojenie stavby.

Cez stavenisko prebiehajú trasy inžinierskych sietí ako podzemné.

Okolo stavby sú komunikácie , ktoré budú prevádzkou stavby využívané.

Okolo stavby je mestská zeleň plošná a vysoká. Na pozemku pre výstavbu nie sú stavebné objekty, ktoré by kolidovali s navrhovanou stavbou . Stavba nekoliduje ani s existujúcimi inžinierskymi sieťami.

V západnej a južnej časti areálu je existujúci peší koridor, ktorý sa pred stavbou otvára do parkových úprava možnosťou relaxu.

Stavba rešpektuje zásadný pravouhlý urbanizmus existujúcich stavieb a dopĺňa mestské prostredie o urbanizované priestory a pešej trasy.

Stavba sa vhodne napája na štruktúru mesta a vytvára vhodné zázemie pre obyvateľov a návštevníkov mesta Rimavská Sobota .

Okolo stavby je pešia komunikácia, ktorá pokračuje smerom okolo rieka Rimava.

Nástup do budovy je z miestnej komunikácie ulice Športovej z južnej strany pozemku, pred nástupom sa vytvorí priestor pre rozptyl a čakanie návštevníkov plavárne.

Návazne na nástupný priestor je riešené parkovisko pre osobné autá, autobusy .

V nástupe sa návštevník organizuje k pokladni a postupne cez nástupy do areálu.

Plaváreň je riešená pri nástupe so vstupnou halou s možnosťou prechodu do prevádzky plavárne .

Zásobovanie areálu je navrhované z východnej strany po existujúcej rampe.

K stavbe plavárne sú navrhované všetky technické siete pre zásobovanie vodou, teplom a elektrickou energiou. V stavbe sú vyriešené odpady vody splaškovej a odvod bazénovej vody a vody zo striech plôch.

2., FUNKCIA

Rekonštrukcia MESTSKEJ PLAVÁRNE V RIMAVSKEJ SOBOTE je navrhovaná pre sezónne zimné využitie pre obyvateľov mesta Rimavská Sobota a návštevníkov mesta .

Stavba je riešená s nasledovnými funkciami:

Bazénová časť :

- plavecký bazén - bazén **B1** s rozmermi 25 x 15m, bazén s hĺbkou 1750 – 2400 mm so šiestimi plaveckými dráhami, so štartovacími blokmi na kratších stranách bazéna. Bazén nie je v parametroch pre medzinárodné preteky .
- výukový bazén - bazén **B2** s rozmermi 6 x 15 m pre výuku plávania. V bazéne sú umiestnené masážne trysky, chrliče sústredený a široký a protiprúdy , ktoré sa prevádzkujú mimo výcvikový čas

Bufetové priestory :

- Rekonštrukcia bufetu – výmena podlahy, podhl'adu . Nová elektroinštalácia a vzduchotechnika s rekuperáciou

Fitness :

- Rekonštrukcia fitness – výmena podlahy, podhl'adu . Nová elektroinštalácia a vzduchotechnika s rekuperáciou

Wellness :

- Rekonštrukcia wellness – výmena podlahy, podhl'adu . Nová elektroinštalácia a vzduchotechnika s rekuperáciou. Napojenie pôvodných atrakcií wellness a to - fínska sauna, vírivka, ochladzovací bazénik , masáže. Pri saune je umiestnený priestor pre relax

Denne je uvažované s cca 350 návštevníkmi Plavárne , okamžitá návštevnosť je 105 osôb .

3., ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE

Dispozícia

Dispozičné riešenie objektu je rešpektuje pôvodné riešenia stavby v dvoch nadzemných podlažiach a v suteréne.

Nástup do objektu je do úrovne I.NP do vstupnej haly z východnej fasády stavby. V hale je riešená pokladňa a návštevník postupuje k šatniam a následne ku všetkým službám PLAVÁRNE. V hale je pohotovostné WC pre návštevníkov v riešení WC pre imobilných. Podlažie je zvýšené oproti terénu cca 1500 mm

I. Nadzemné podlažie

Z haly po zakúpení lístka prechádza návštevník cez hygienickú zónu, kde sa zobúva z topánok, a pokračuje do šatní. Šatne sú navrhnuté ako spoločné s prezliekacími kabínkami pre osobné súkromie.

V šatniach sú skrinky na odkladanie osobných vecí. V šatniach je riešené WC pre imobilného a upratovačka.

V pokračovaní sú hygienické vybavenia v delení pre mužov a ženy .

Bazény sú umiestnené v centrálnej časti s ponukou plaveckého bazéna 25 m so šiestimi dráhami , v dispozícii je ďalej umiestnený výcvikový bazén pre výuku plávania.

K bazénovej časti je riešené zázemie – šatne zamestnancov , kancelárie, prvá pomoc, pracovisko plavčíka.

Zo vstupnej haly je prístup na schodisko na galériu a k bufetu stavby. Schodisko sprístupňuje aj suterén stavby.

Na podlaží je umiestnený aj priestor pre fitness. Návštevníci fitness majú k dispozícii aj hygienu v delení pre mužov a ženy. Za hygienou sú umiestnené turnikety, ktoré vpúšťajú len zákazníkov s platným vstupom do Plavárne.

II. Nadzemné podlažie

V úrovni podlažia je umiestnená galéria pre divákov pre sledovanie pretekov na úrovni školských pretekov . Na galérii sa uvažuje maximálny počet 100 divákov

I. Podzemné podlažie

V podlaží je riešený priestor pre bazénovú technológiu . V podlaží sú umiestnené vyrovnávacie nádrže pre bazénovú vodu kumulované s filtračnou zónou čistenia bazénovej vody, čerpadlá cirkulácie a atrakcií a automatická chémia. V suteréne umiestňujeme aj sklad chémie s zásobovaním rampou z východnej fasády objektu s prechodom z miestnej komunikácie a cez priestor parkoviska.

Ďalej je v suteréne umiestnená výmenníková stanica, trafostanica, NN rozvodňa a strojovňa VZT.

Priestory sú napojené na bazénovú halu , schodiskom v obslužnom trakte. Do suterénu je vstup aj z exteriéru zásobovacou rampou.

Okolo bazénov, zasahujúcich do úrovne podlažia je riešená obslužná komunikácia.

Architektonické riešenie

Architektonické riešenie rešpektuje hmotu pôvodnej plavárne s nižšou časťou nástupnej a šatňovej časti a s prevýšenou bazénovou halou. Nástupná hmota je jednoduchého funkcionalistického tvaru s plochou strechou, bazénová hala je riešená s pultovou strechou s miernym spádom.

Vstupný priestor je zvýraznený vysunutou hmotou vstupného zádveria .

Architektonické riešenie vytvára objekt pre sezónnu – zimnú rekreáciu, rekreačné plávanie, aktívnu relaxáciu na atrakciách plavárne pre všetky vekové skupiny.

V architektúre objektu nie je výrazná dominanta , objekt je hmotovo členený na jednopodlažné hmoty a dvojpodlažné hmoty , kde dvojpodlažné hmoty sú nad plaveckou časťou a výcvikovým bazénom. .

V architektúre stavby sú použité čisté pravouhlé tvary základných hmôt

Vo fasádach sú presklené steny a okná vo väzbe na základnú tektoniku stavby, ktoré presvetľujú vnútorné priestory a zároveň prepájajú exteriér s interiérom..

Plavecký bazén má čitateľný základný tvar 25 m x 15 m , umiestnený je priestore so rovným ukončením v stropnej rovine .

Výcvikový bazén má tvar obdĺžnika o rozmeroch 6 m x 15 m s atrakciami, ktoré sa využívajú v čase, keď v v bazéne neprebíha výcvik.

Vo výcvikovom bazéne je navrhnuté viac atrakcií, a to vodná masáž, chrliče sústredený a široký, protiprúd.

Bazény sú v okolí upravené spevnenými plochami pre relax okolo bazéna.

V objekte sú navrhované služby saun a masáží v komplexe saunového sveta .

V objekte je umiestnená aj prevádzka fitness .

Objekt je upravený v okolí spevnenými plochami a komunikáciami a sadovými úpravami.

Farebne je objekt navrhovaný v odtieňoch šedej farby ako metalická fasáda . .

4., KONŠTRUKČNO – MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE

Základy :

Základy v objekte sú pôvodné riešené ako betónové pásové pod nosné a deliace murivá a betónové pätky pod stĺpové konštrukcie. Vyrovnávacie nádrže sú nové a sú založené na železobetónovej doske.

Pásové základy sa doplnia pod novú nástupnú rampu , pásové základy a dosky sú navrhované monolitické .

Betón pre realizáciu základov je betón prostý triedy B-15.

Výkopy :

Výkopy sú navrhované pre realizáciu základových konštrukcií, pod navrhovanú nástupnú rampu.

Zvislé nosné konštrukcie :

Zvislé nosné konštrukcie v stavbe sú riešené ako murované steny hr 450 mm .

Časť stavby je navrhovaná ako železobetónový monolitický skelet a časť stavby je riešená ako oceľová opláštená hala.

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

Zvislé deliace konštrukcie :

V stavbe sú pôvodné deliace konštrukcie murované z keramických priečkových tehál o hrúbke 150 mm. Pre zvislé deliace konštrukcie sú navrhované ľahčené pórobetónové materiály Ytong v hrúbkach podľa umiestnenia v stavbe. V stenách s rozvodmi sú navrhované steny hr. 150 mm. Steny budú založené buď na podkladovom betóne spevnenom kari sieťami.

Vodorovné nosné konštrukcie :

Strop je riešený ako železobetónový monolitický nad suterénom stavby a v časti nad prízemím nadzemnej hmoty .

Strop nad bazénovou halou je priestorová priehradová oceľová konštrukcia.

Pre vodorovné nosné konštrukcie sú navrhované prekklady Porotherm nad otvormi.

Schodisko , rampa :

V stavbe sú riešené schodiská . Schodiská sú riešené podľa potreba v dispozícii stavby.

- SCH 1 – schody na galériu a do suterénu stavby, schodisko je priamočiare dvojramenné schodisko cez všetky podlažia – suterén- I.NP, I.NP – II.NP. Konštrukcia schodiska je železobetónová, návrh rieši výmenu nášľapnej vrstvy na schodisku
- SCH 2- schody do wellness , exteriérové jednoramenné , priamočiare železobetónové , exteriérové schody. Návrh rieši výmenu nášľapnej vrstvy.
- Rampa R1 – nástupná rampa spojená so schodiskom, priamočiara jedenkrát zalomená železobetónová rampa pre imobilných a aj pre všetkých zákazníkov plavárne
- Rampa R2 – technická pred severnou fasádou sprístupňujúca suterén stavby pre zásobovanie a prísun techniky

Strecha :

Prestrešenie nad bazénovou halou je riešené oceľovou priestorovou priehradovou konštrukciou z oceľových profilov na ktorých je uložený trapézový plech. Strešnú krytinu tvoria strojovo profilované hliníkové profily 65/333/1,0 mm RAL .

Technická špecifikácia - popis štandardu:

Strecha a šikmá fasáda objektu je navrhnutá z hliníkových profilov 65/333/1,0 mm vo farebnej úprave RAL 9007 (ďalej len hliníkový profil) na stavbe strojovo profilovaných . Dĺžka rovných profilov na streche musí preklenúť dĺžku od hrebeňa až po žľab a na fasáde od hrebeňa po sokel v jednom kuse bez priečných spojov hliníkového profilu . Vzhľadom na požiadavku dĺžky profilu viac ako 40 m (strecha S1), je nutné aby boli profily vyrobené z AL plechu takého chemického zloženia, aby jeho tepelná rozťažnosť (zväčšenie dĺžky profilu) nebola pri uložení profilov pri teplote napr. 20°C a teplote v lete 80°C vyššia ako 1,2 mm/m a skrátenie profilu napr. pri teplote -20°C nebolo väčšie ako 1mm/m. Hliníkové profily budú uložené na systémovom rošte z omega profilov z PZ plechu hr. 1,25 resp. 1,5 mm (ďalej len omega profil), kotvenom do podkladu z trapézového plechu samo vrtnými skrutkami z Pz ocele na ktorom sú uložené AL klipsy s termopodložkou (ďalej len AL klipsa) a kompozitné klipsy so zväčšenou pevnosťou v tlaku pre strojovo profilované krytiny s výstuhou klipsy, ktorej oceľové jadro musí mať minimálne také mechanické vlastnosti ako S320GD podľa normy DIN EN 10346:2015. Klipsa má symetrickú hlavu o dĺžke 80 mm (ďalej len E klipsa). Päťka E klipsy musí mať 6 otvorov rôzneho priemeru a po 5 pásov stužujúcich rebier na obidvoch stranách. AL klipsy a E klipsy budú rozmiestnené na podkladovom rošte z omega profilov v ploche tak, aby zabezpečovali plynulé a bezpečné kĺzanie AL profilov (zníženie trenia) vychádzajúce od pevných bodov a realizované po AL klipsách a E klipsách vo väzbe na tepelnú rozťažnosť profilov z AL plechu, bez možnosti vytvorenia falošných pevných bodov, ktoré by mohli spôsobiť narušenie spojov medzi jednotlivými profilmi. AL klipsy a E klipsy k podkladu ktorým je kovová konštrukcia z omega profilov budú kotvené minimálne 2 samo vrtnými skrutkami z nehrdzavejúcej ocele. Počet a rozmiestnenie omega profilov, AL klips, E klips a počet skrutiek k omega profilom, AL klipsám a E klipsám vo väzbe na statiku strešného plášťa (sneh a vietor), hmotnosť fotovoltaických panelov na časti strechy, umiestnenie a typ pevných bodov, určí realizátor v závislosti na poveternostných podmienkach podľa lokality umiestnenia objektu.

K strešnému plášťu ako neoddeliteľná súčasť patrí:

- bezpečnostný lanový pochôdzny zádržný systém v dĺžke **170** m umiestnený na stojatých drážkach AL profilov tak, aby nespôsobil prierez AL profilov t.j. kotvy bezpečnostného lanového zádržného systému nesmú byť kotvené cez AL profily napr. do trapézového plechu, alebo oceľovej nosnej konštrukcie, ale musia byť umiestnené na stojatých drážkach AL profilov
- systémová úprava štítových hrán v dĺžke **141** m.
- systémová snehová zábrana v jednej línii na streche v celkovej dĺžke **25** m, ktorá je umiestnená na stojatých drážkach AL profilov. Kotvenie snehovej zábrany nesmie spôsobiť prierez AL profilov a musí byť umiestnené na stojatých drážkach AL profilov 65/333/1,0 mm.
- technické riešenie žľabu z fólie PVC. Dĺžka žľabu je 25 m.

Realizátor pred začiatkom prác na opláštení strechy a fasády predloží na schválenie dielenskú dokumentáciu Generálnemu projektantovi, ktorej súčasťou bude kladačský plán strechy a fasády z profilov 65/333/1,0 mm, detail styku fasády a strechy (hrebeň), ukončenie fasády pri sokli, detail ukončenia strechy na štítových stranách Dielenská dokumentácia bude mať kvalitatívne parametre minimálne na úrovni parametrov tejto „Technickej špecifikácie strechy a fasády–systémové riešenie“, alebo lepšie. Riešenie predložené realizátorom musí byť systémové.



Technické dáta

E klipsa
typ

v kombinácii
s podložkou (DK)

E klipsa výška
(mm)

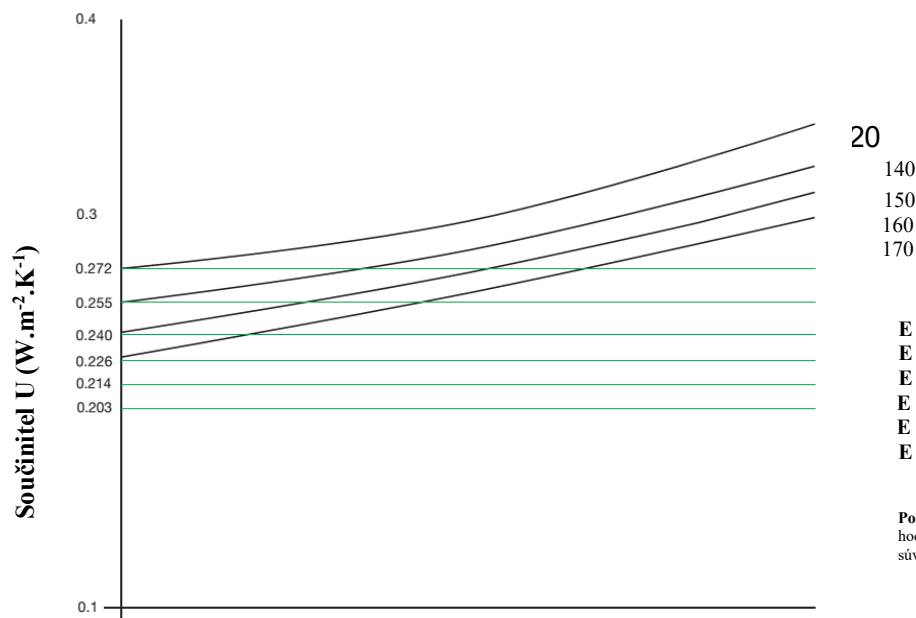
E 5	-	66
E 20	-	81
	E 20 + DK 10	91
E 40	-	101
	E 40 + DK 10	111
E 60	-	121
	E 60 + DK 10	131
E 80	-	141
	E 80 + DK 10	151
E 100	-	161
	E 100 + DK 10	171
E 120	-	181
	E 120 + DK 10	191
E 140	-	201
	E 140 + DK 10	211
E 160	-	221
	E 160 + DK 10	231
E 180	-	241

Pokyny pre montáž

E klipsa je pripojená k strešnej nosnej konštrukcii pomocou osvedčeného upevňovacieho systému v súlade s odporúčaním výrobcu systému



hrúbka tepelnej izolácie [mm]
súčiniteľ tepelnej vodivosti $\lambda \leq 0.040$ [W/(m • K)]



E 140 = 140 mm
E 140 + podložka DK 10 = 150 mm
E 160 = 160 mm
E 160 + podložka DK 10 = 170 mm
E 180 = 180 mm
E 180 + podložka DK 10 = 190 mm

Poznámka: Je úplne zrejmé, že keď sa používajú E klipsy, tak hodnoty súčiniteľa U nie sú závislé na počte klips. Prenos tepla teda súvisí iba s hrúbkou tepelnej izolácie.

Tvar strechy nad zníženou časťou je nízke sedlo . Krytina nad zníženou časťou je PVC strešná krytina hr. min. 1,5 mm s podložkou na spodnej strane z vodivej geotextílie min. 200gr/m² a na hornej strane s podložkou zo sklotextílie, nakoľko bude zaťažená štrkom frakcie 16/32 mm. Hrúbka štrkovej vrstvy je 50(80) mm. Tepelnú izoláciu strechy tvorí polystyrén EPS **150 S**.

Hydroizolácia :

- Izoláciu proti zemnej vlhkosti v suteréne tvoria hydroizolačné pásy bituménové - pôvodné
- hydroizolácia v strešnej konštrukcii – modifikovaný pás pod tepelnú izoláciu
- v stropoch parozábrana
- v bazénovej hale, hygienách, strojovni pod obklad pri umývadle – náter na steny napr. SCHONBURG 300 RS

V strešnej konštrukcii plochej – nízkej sedlovej strechy je navrhovaná konštrukcia zo strešného PVC hr. 1,5 mm zaťažená štrkovou vrstvou..

Tepelná izolácia :

Tepelné izolácie –

- na obvodové steny – izolácia minerálna vlna – 160 mm + stierka
- tepelná izolácia odvetranej hliníkovej fasády minerálna vlna 2x100 mm $\lambda = \min. 0,037 \text{ W/m.K}$, mechanicky kotvená do podkladu
- tepelné izolácie v strešnej konštrukcii pre skladbu S1 – sklená minerálna vlna hrúbky 2x 180 mm $\lambda = \min. 0,039 \text{ W/m.K}$, tepelná izolácia skomprimovaná pri montáži na celkovú hrúbku 320 mm
- tepelné izolácie v strešnej konštrukcii pre skladbu S2 – minerálna vlna 2x 100 mm $\lambda = \min. 0,037 \text{ W/m.K}$, mechanicky kotvená do trapézového plechu (spodná vrstva) + sklená minerálna vlna hrúbky 160 mm $\lambda = \min. 0,039 \text{ W/m.K}$ skomprimovaná pri montáži na hrúbku 120 mm (vrchná vrstva)
- tepelné izolácie v podlahách - polystyrén podlahový PPS 80 mm v podlahe prízemia
- tepelné izolácie podláh, stropov, stien a striech sú navrhnuté v zmysle STN 73 0540 .

Podlahy :

Druh podláh je navrhovaný podľa účelu a prevádzky miestností nasledovne :

..... hygienické vybavenie	- keramická dlažba
.....strojovňa technológie	- keramická dlažba – gres 300/300
.....vonkajšie spevnené plochy	- betónová dlažba, zámková dlažba
.....vstupná hala	- kameň travertín - pôvodný
.....vstupné priestory	- žula flambovaná 400/600, hr 30
.....bazénová hala	- keramická dlažba hydrofilná, fotokatalitická, samočistiaca, antibakteriálna, protiplesňová, protizápachová, protišmyková R10–R11(A-B).
.....komunikačných priestoroch .	- gres 300/300

V podlahách stavby v celom rozsahu použiť kari sieť 100/100/8 mm do podkl. betónu.

V sklade a strojovniach VZT – keramická dlažba .

Okná a dvere :

Okná – plast . Okná budú presklenné vákuovým trojsklom u – 0,85 šedé.

Výplne interiérové – dvere v hygiene bazénov – plast , dvere v kanceláriách dyhované farba šedá RAL 7024.

Dvere exteriérové – hliník s prerušeným tepelným mostom , farba RAL 7024 .

Vstupné dvere sú navrhované hliníkové posuvné riadené fotobunkou. Podobne posuvné dvere sú aj pri vstup do šatňového priestoru farba RAL 7024.

Povrchové úpravy :

Objekt je navrhovaný s odvetranými fasádami, v nástupnej nižšej časti odvetraná fasáda keramická , zatepľovacom systéme minerálna vlna hr. 160mm .

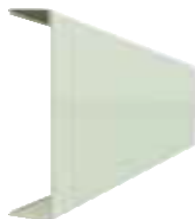
V časti bazénovej haly je fasáda riešená ako odvetraná, metalická z AL panelov rozmeru 30/400/1,0 mm zateplená minerálnou vlnou hr 200 mm.

AL fasáda - plný panel - zaklapávací systém- všeobecný popis štandardov:

Fasáda je navrhnutá z horizontálne uložených hliníkových plných zaklapávacích panelov (profilov) 30/401,0 mm RAL 9010 na projektom požadovanú dĺžku horizontálne uložených zaklapávacích panelov-profilov uložených do hliníkového samonosného zaklapávacieho modulárneho systému SE alebo SEL, kotveného do AL podkonštrukcie, ktorú tvoria fasádne kotvy tvaru L, hliníkové L profily alebo T profily, pevné body, pohyblivé body. AL podkonštrukcia musí byť rektifikovateľná. Zhotoviteľ pred realizáciou predloží ku schváleniu dielenskú generálnemu projektantovi dokumentáciu so zakresleným uložením jednotlivých AL panelov, tzv. kladačský plán fasády a detaily ukončenia fasády (rohy, ostenia, nadpražia, parapety).

Zaklapávací fasádny AL panel - plný

30/400/1,0mm RAL 9010



Steny v bazénovej hale a šatňovom priestore a hygiene budú obložené keramickým obkladom. Pod obklad náterová tekutá hydroizolácia napr. Schomburg 300 RS. Steny bazéna – bazénová fólia . Steny vyrovnávacích nádrží PVS fóliou.

Vnútorňý priestor bude vymaľovaný farbou vodostabilnou pri vlhkosti do 90%.

Klmpiarske výrobky :

a/ klampiarske práce budú realizované podľa STN 73 3610 z hliníkového plechu s reaktívnymi nátermi .

b/ oplechovanie parapetu okien z hliníkového plechu - farba **RAL 7016**,

Klmpiarske výrobky sú navrhované do strešnej konštrukcie, na dažďové žľaby a zvody a na vonkajšie parapety okien.

Umelecké dielo :

a/ V stavbe je umelecké dielo vo vstupnej hale , jedná sa o keramický reliéf

b/ V bazénovej hale je umelecké dielo , jedná sa o keramický reliéf

Pri výstavbe chrániť umelecké diela mechanicky. Ochrannou drevenou stenou

5., TECHNICKÉ VYBAVENIE OBJEKTU**Vykurovanie :**

Vykurovanie objektu je riešené napojením na tepelné rozvody , teplovod

Vykurovanie je riešené v nasledovnom rozsahu :

- vykurovanie priestorov Plavárne
- ohrev bazénovej vody vo výmenníkoch
- ohrev teplej úžitkovej vody
- ohrev výmenníkov pre VZT stavby

Systém vykurovania – vodorovný rozvod v podlahách a pod stropom I.PP . Objekt je navrhovaný pre zimné využitie , v objekte sa uvažuje s vykurovaním priestorov, v bazénovej hale je teplota o 2°C vyššia ako teplota vody..

Vykurovanie v bazénovej hale bude podlahové a tepelné rozdiel sa dorovná vykurovacími telesami a vzduchotechnikou. Vykurovacie telesá sú hliníkové.

Príprava teplej úžitkovej vody je vo výmenníkoch TUV.

Elektroinštalácia :

V objekte je vedená zásuvková a svetelná inštalácia NN. Vo výmenníkovej stanici a strojovni bazénovej technológie a strojovni VZT je realizovaná motorická inštalácia 400 V pre pohony čerpadiel technológií a ventilátorov VZT .

- **Prípojka NN** je vedená z existujúcej Trafostanice v samotnom objekte. Prípojka je ukončená v RIS skrini v objekte. V stavbe sa vytvorí NN rozvodňa , kde sa umiestnia rozvádzače stavby.

Hodnoty celkového inštalovaného a skutočného príkonu pre objekt SO 01 :

$$P_i = 437,97 \text{ kW}$$

$$P_p = 360,9 \text{ kW}$$

$$P_{pc} = 245,59 \text{ kW}$$

Celkový koeficient náročnosti $\beta = 0,56$

-Predpokladaná maximálna ročná spotreba pri 10 hodinovej prevádzke je:

$$A = 896,4 \text{ MWh/rok}$$

Fotovoltaika :

Na streche objektu sa inštalujú fotovoltaické panely. Fotovoltaické panely sa naklonia v 10° spáde oproti rovine strechy. Fotovoltaika bude pokrývať časť elektrickej spotreby Plavárne. Výkon FVZ výroba el. energie je 50,00 kW.

Vodovod a kanalizácia :

Vodovod je realizovaný existujúcou vodovodnou prípojkou z rozvodu pred južnou fasádou objektu. Vodomerná bude umiestnený v suteréne objektu.

Vodovod je napojený na existujúci verejný rozvod DN 100.

Kanalizácia je napojená na kanalizačnú stoku do mestskej kanalizácie .

Kanalizačné rozvody sú zaústené na existujúce rozvody stavby , či sa jedná o splaškovú vodu, dažďovú vodu, bazénovú vodu

Vetranie :

Všetky vnútorné priestory sú prevetrávané nútene, WC a kúpeľne sú prevetrávané zabudovaným ventilátorom v stene resp stropu stavby ktoré sa zapínajú pri zapnutí svetla.

Bazénová hala , šatňové priestory a saunový svet sú vykurované a vetrené vzduchotechnicky.

6., VÝŠKOVÉ RIEŠENIE OBJEKTU**I. NP. – PRÍZEMIE**

Úroveň podlažia0,00 t.j. 1500,00 mm nad terénom

II. NP. – 1.POSCHODIE

Úroveň podlažia+ 3,700 m

I. PP. – SUTERÉN

Úroveň podlažia- 3,600 m

HREBEŇ STRECHY

Úroveň hrebeňa 9,300 m

7., NAVRHOVANÉ PLOCHY A KAPACITY OBJEKTU

Počet návštevníkov celoročná zima, leto:

- okamžitá kapacita : 105 osôb
- denná kapacita : 350 osôb
- prevádzky v plavárni : kúpalisko, saunový svet , wellness , bufet
- Zamestnanci - 16 osôb

Plochy bazénov :

Plocha Plaveckého bazéna B1375 m²

Plocha Výcvikového bazéna B5 90,0 m²

Počty návštevníkov podľa plôch vody :

- plošné ukazovatele na 1 osobu : 5m² – plavecký bazén t.j. 75 osôb
- plošné ukazovatele na 1 osobu : 3m² – výcvikový t.j. 30 osôb
- fitness – 10 osôb
- wellness – 7 osôb

=====

spolu : 105 návštevníkov

Kapacita plavárne spolu so zamestnancami : 121 osôb

Plocha pre sedenie pri bazénoch350 m²

Zastavaná plocha SO 1

- hlavný objekt 1.882,0 m²

Obostavaný priestor SO 01

- I. PP - 7.288 m³
- I. NP nástupná časť - 2.580 m³
- I. NP bazénová hala - 7.068 m³

- hlavný objekt 16.936,0 m³

Kapacita galérie : 100 osôb

Výpočet potreby hygienických zariadení:

- okamžitá kapacita 105 osôb
- z toho ženy – 53 osôb
- z toho muži - 52 osôb

potreba na 45 žien - 1 WC , jedna sprcha

potreba na 50 mužov - 1 WC , 1 pisoár, jedna sprcha

Návrh :

- v stavbe sú tri WC kabínky pre ženy – stačia dve kabínky
- v stavbe sú tri WC kabínky a tri pisoáre pre mužov – stačia dve kabínky a dva pisoáre
- ďalej je v šatňovom priestore WC pre imobilných, ktoré je prístupné pre mužov aj ženy
- v stavbe je pohotovostné WC vo vstupnej ha

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

03.2024 Prešov