

E1.1.1.1.00 TECHNICKÁ SPRÁVA**Obsah**

1.	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA	2
2.	ÚČEL OBJEKTU	3
3.	KAPACITNÉ ÚDAJE A BILANCIE PLÔCH STAVEBNÉHO OBJEKTU	4
4.	ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A FUNKČNÉ RIEŠENIE	4
5.	ORIENTÁCIA NA SVETOVÉ STRANY, DENNÉ OSVETLENIE, OSLNENIE	5
6.	OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA – HLAVNÉ STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE	5
	PRÍPRAVA NA VÝSTAVBU A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY	5
	ZEMNÉ PRÁCE A ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE	6
	HRUBÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY	8
	ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE	10
	ZVISLÉ A VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE	10
	VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE	11
	ZVISLÉ NENOSNÉ KONŠTRUKCIE	12
	SCHODISKO	12
	PRIERAZY CEZ KONŠTRUKCIE	13
	ZASTREŠENIE, STREŠNÝ PLÁŠŤ	14
	PODLAHY	15
	PODHLĎADY	16
	VÝPLNE OTVOROV	16
	VNÚTORNÉ POVRCHOVÉ ÚPRAVY	18
	VONKAJŠIE POVRCHOVÉ ÚPRAVY	20
	ZÁMOČNÍCKE VÝROBKY	21
	KLAMPIARSKÉ VÝROBKY	22
	TEPELNÁ IZOLÁCIA	23
	HYDROIZOLÁCIA	23
7.	PODMIENKY ZABEZPEČENIA STABILITY OBJEKTU	24
8.	ÚDAJE O TECHNICKOM VYBAVENÍ OBJEKTU (ZTI, ÚK, CHL, VZT, ELI)	24
9.	PREHĽAD TECHNOLOGICKÉHO ZARIADENIA V OBJEKTE	24
10.	OCHRANA PROTI HLUKU A INÝM NEGATÍVNYM VPLYVOM	26
11.	BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA	26
12.	OCHRANA PROTI KORÓZIÍ, PRÍPADNE BLÚDIVÝM PRÚDOM	27
13.	RIEŠENIE PBS	27
14.	ZÁVER	27

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA**Názov stavby: Kultúrne stredisko a knižnica Žarnovická - Rača**

Miesto stavby: Žarnovická 9582/7, 831 06 Bratislava

Okres: Bratislava III.

Obec: Bratislava – Rača

Kraj: Bratislavský

Katastrálne územie: Rača

Č. súpisné: 9582

Č. listu vlastníctva: 1

Výmera podľa LV v m²: 536 m²

Druh stavby: 20_Dom osvetly a knižnice

Hlavný stavebný objekt č. parcely: 513/19

Inžinierske siete parcely č.: 513/5, 513/20, 513/21

Stupeň PD: Dokumentácia pre realizáciu stavby

NAVRHOVATEĽ

INVESTOR: Mestská časť Bratislava - Rača
Kubačova 21
831 06 Bratislava - Rača

GENERÁLNY PROJEKTANT: young.s architekti s.r.o.
Béžova 3960/8
851 07 Bratislava - Petržalka

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing.arch Jozef Bátor, PhD.
Email: bator@youngsarchitekti.sk
Mob.: +421 908 959 826

HLAVNÝ INŽINIER PROJETKU: Ing. Ján Majerník
Email: jan@miestor.sk
Mob.: +421 902 311 435

VYPRACOVAL: Ing. Lukáš Friedel
Email: lukas@miestor.sk
Mob.: +421 901 776 657

AUTORI PROJEKTU Ing. arch. Jozef Bátor, PhD.
Ing. arch. Tomáš Medlen
Ing. arch. Michaela Perejdová

STUPEŇ PROJEKTU: DOKUMENTÁCIA PRE REALIZÁCIU STAVBY
TYP STAVBY: Rekonštrukcia
DÁTUM: Marec 2025

POZEMNÉ STAVEBNÉ OBJEKTY		
SO 101	Kultúrne stredisko a knižnica – Rekonštrukcia existujúceho objektu	parc.č. 513/19
VONKAJŠIE INŽINIERSKÉ OBJEKTY A SIETE		
SO 301	Vodovodná prípojka	parc.č. 513/21, 513/20, 513/5
SO 401	Splašková kanalizácia	parc.č. 513/20
SO 451	Dažďová kanalizácia	parc.č. 513/20, 513/5
SO 601	Preložka distribučného rozvodu a RIS	parc.č. 513/20, 513/5
SO 602	Prípojka NN	parc.č. 513/20, 513/5

2. ÚČEL OBJEKTU

Účelom rekonštrukcie existujúceho objektu knižnice a kultúrneho strediska na Žarnovickej ulici č. 7, súpisné č. 9582, v mestskej časti Bratislava–Rača, je komplexná obnova a modernizácia pôvodného komunitného centra, ktoré naďalej plní významnú úlohu v kultúrno-spoločenskom živote lokality. Objekt bol postavený v roku 1984 ako kultúrne a osvetové stredisko a knižnica. V súčasnosti sa využíva ako kultúrne stredisko na organizovanie kultúrno-spoločenských akcií, verejných zhromaždení, verejnú knižnicu, klub dôchodcov, klub matiek s deťmi, kancelárie a spoločenskú sálu.

Budova má dve nadzemné podlažia, nie je podpivničená a je ukončená plochou strechou. Objekt má pôdorysný tvar obdĺžnika s rozmermi 39,1 × 13,6 m a zastavanou plochou 536 m². Nosný systém tvorí oceľový skelet s priečnymi ráhami z typovej konštrukcie „Trusteel“. Obvodový plášť pozostáva z ľahkých oceľových závesných panelov, pričom štítové steny sú murované z plynosilikátových tvárnic. Dispozícia je založená na trojtrakte s chodbovým modulom a modulovou skladbou stĺpov, ktorá definuje aj výraz fasády – najmä v podobe modulových zasklených polí.

Navrhovaná rekonštrukcia má za cieľ zachovať pôvodnú konštrukčnú logiku objektu, jeho modulové členenie a architektonické usporiadanie, pričom zároveň zabezpečí jeho funkčné a technické zhodnotenie. Z hľadiska využitia sa objekt modernizuje tak, aby reagoval na súčasné potreby mestskej časti a jej obyvateľov – najmä ako otvorené komunitné centrum s rozšírenými možnosťami spoločenského a kultúrneho využitia.

Prízemie objektu bude aj naďalej slúžiť ako vstupná a spoločenská zóna s knižnicou, kaviarňou a verejne prístupnými priestormi. Poschodie bude obsahovať centrálny komunitný priestor, klubovne, kancelárie a zázemie. Objekt bude bezbariérový a prevádzkovo logicky usporiadaný. Dispozičné riešenie je podporené vertikálnym prepojením centrálnym schodiskom, výťahom a únikovými cestami vrátane nového exteriérového točitého schodiska.

V rámci rekonštrukcie sa realizuje kompletná obnova vnútorných rozvodov, inštalácií a technológií. Obnovou prejde aj fasádny plášť – zasklené fasády JV a SZ budú tienené exteriérovými elektricky ovládanými ZIP screenmi integrovanými do rámovej konštrukcie fasády. Štítové steny budú doplnené o kontaktný zatepľovací systém ETICS s novou fasádnou omietkou.

Výsledkom rekonštrukcie bude moderný verejný objekt, ktorý nadviaže na pôvodnú funkciu kultúrneho a osvetového strediska, no zároveň vytvorí kvalitné a flexibilné priestory pre súčasné a budúce potreby komunitného života mestskej časti Rača.

3. KAPACITNÉ ÚDAJE A BILANCIE PLÔCH STAVEBNÉHO OBJEKTU

TYP PLOCHY	VÝCHODISKOVÝ STAV	%	NAVRHROVANÝ STAV	%
CELKOVÁ PLOCHA RIEŠENÉHO ÚZEMIA	4 335,1	100,0	4 335,1	100,0
ZASTAVANÁ PLOCHA OBJEKTOM SO 101	536	12,2	578,0	12,2
ZASTAVANÁ PLOCHA TRAFOSTANICE	154,2	3,6	154,2	3,6
SPEVNENÉ PLOCHY				
- DOPRAVNÁ PLOCHA	68,9	1,6	234,5	5,4
- POCHÔDZNA PLOCHA - TVRDÁ	2 029,1	46,8	1540,3	35,5
- POCHÔDZNA PLOCHA - MÄKKÁ			69,1	1,6
ZELEŇ	1 552,4	35,8	1 428,4	33,0

4. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A FUNKČNÉ RIEŠENIE

Rekonštrukcia objektu knižnice a kultúrneho strediska v Rači sa zameriava na zachovanie pôvodných modulových princípov, pričom súčasne modernizuje objekty, aby lepšie vyhovovali aktuálnym požiadavkám na funkčnosť a estetiku. Hlavný cieľ rekonštrukcie spočíva v prepojení existujúcich priestorov s novými exteriérovými plochami a vynoveným dizajnom, ktorý podporuje komunitné aktivity, kultúrne podujatia a verejné akcie.

Funkčné usporiadanie objektu vychádza z konceptu otvoreného a flexibilného priestoru. Prízemie objektu obsahuje kaviareň, ktorá je priame prepojená s besednou miestnosťou, a taktiež s knižnicou, čím sa vytvára plynulý tok medzi jednotlivými prevádzkami. Kaviareň je napojená na exteriérovú terasu, ktorá sa otvára na borovicový háj, čo prispieva k vzniku príjemného vonkajšieho prostredia pre návštevníkov. Celý prízemný priestor je organizovaný tak, aby bol priamo prepojený s komunitným priestorom, foyer a spoločenskou sálou.

V 2. nadzemnom podlaží sa nachádzajú flexibilné komunitné priestory, ktoré môžu byť rôzne modulované podľa aktuálnych potrieb užívateľov. Klubové miestnosti na severozápadnej strane sú navrhnuté s mobilnými priečkami, čo umožňuje jednoduchú reorganizáciu a variabilitu v rozdelení priestoru. Juhozápadná strana objektu sa sústreďuje na spoločný komunitný priestor, ktorý bude plne integrálny s hlavným funkčným jadrom objektu. Tento koncept umožňuje nezávislé využívanie jednotlivých funkčných celkov, napríklad spoločenskej sály, bez obmedzenia prevádzky knižnice.

Vizuálne a funkčne je objekt navrhnutý tak, že jednotlivé miestnosti a exteriérové priestory sú navzájom prepojené. Celý objekt je jasne čitateľný a prevádzkovaný jednoduchý vďaka konceptu vizuálneho prepojenia cez hlavné priestory – od sály, cez foyer, kaviareň až po exteriérový priestor s výhľadom na borovicový háj. Všetky hlavné priestory na prízemí sú priamo spojené s exteriérovými plochami, čím sa dosahuje plynulý prechod medzi interiérom a exteriérom.

Do budúcnosti sa plánujú úpravy exteriérových plôch, ktoré umožnia ešte väčšiu flexibilitu využitia vonkajších priestorov pre verejné a komunitné akcie, čím sa zvýši potenciál objektu slúžiť širšiemu spektru užívateľov.

Hmotové a materiálové riešenie exteriéru sa zameriava na kombináciu moderných materiálov a tradičných konštrukčných prvkov. Dominantné zasklené fasády s vertikálnymi lamelami zabezpečujú moderný vzhľad a súčasne umožňujú výhľad na okolitú krajinu. Tienenie týchto fasád je riešené pomocou ZIP screenov, čo zlepšuje energetickú efektívnosť objektu a prispieva k ochrane pred slnečným žiarením. Všetky hlavné funkčné časti objektu sú priame prepojené na exteriérové priestory, čo umožňuje plynulý tok medzi interiérom a vonkajším prostredím.

SO 101	
Počet nadzemných podlaží:	2 NP
Počet podzemných podlaží:	-
Pôdorysné rozmery objektu:	obdĺžnikový tvar s rozmermi 39,52m x 14,32m
Výškové osadenie objektu:	$\pm 0,000 = 158,45$ m.n.m.
Úroveň 1NP: Úroveň 2NP:	158,45 m.n.m. ($\pm 0,000$) 161,75 m.n.m. (od $\pm 0,000$: +3,300 m)
Výška atiky:	165,63 m.n.m. (od $\pm 0,000$: +7,175 m)

5. ORIENTÁCIA NA SVETOVÉ STRANY, DENNÉ OSVETLENIE, OSLNENIE

Na základe existujúceho stavu boli v navrhovanom riešení zlepšené podmienky pre prirodzené osvetlenie, a to zväčšením zasklených plôch v strategických častiach objektu. Tento krok prispieva k lepšiemu prísunu denného svetla do vnútorných priestorov, čím sa zvyšuje komfort užívateľov a zlepšuje celková kvalita prostredia. Objekt je orientovaný tak, aby hlavné funkčné časti, ako sú kaviareň a knižnica, boli umiestnené na južnú a východnú stranu, čím sa zabezpečuje maximálne využitie denného svetla počas dňa.

Zasklené fasády na juhovýchodnej a severozápadnej strane objektu poskytujú dostatočné množstvo prirodzeného svetla do vnútorných priestorov, pričom veľké presklené plochy zaručujú vizuálne prepojenie s okolím a zlepšujú kvalitu prostredia. Na juhozápadnej strane je umiestnená kaviareň, ktorá má výhľad do borovicového hája, čím sa zabezpečuje príjemné prostredie pre návštevníkov a optimálne svetelné podmienky počas celého dňa.

Vzhľadom na orientáciu fasád a použitie veľkých zasklených plôch bolo zabezpečené aj účinné tienenie proti oslneniu. Zasklené fasády sú vybavené elektricky ovládanými ZIP screenmi, ktoré umožňujú regulovať množstvo prenikajúceho svetla a znižujú riziko oslnenia počas najintenzívnejšieho slnečného svitu. Tieto tienenia sú umiestnené v úrovni podlahy 2. NP a v oblasti strešnej atiky, čím sa zabezpečuje efektívna ochrana proti priamemu slnečnému žiareniu, zároveň sa však umožňuje využívanie prirodzeného svetla bez rizika prehriatia interiéru.

Vnútorné priestory objektu, ako sú kaviareň, knižnica a komunitné miestnosti, boli navrhnuté s ohľadom na prirodzené denné osvetlenie. Vďaka kombinácii zasklených fasád, presvetlených strešných otvorov a optimálnemu umiestneniu jednotlivých miestností je zabezpečená dostatočná kvalita svetelných podmienok, čím sa zlepšuje pracovné prostredie a komfort užívateľov. Kľúčovým prvkom je aj efektívna regulácia denného svetla, ktorá umožňuje udržiavať príjemné a rovnomerné osvetlenie počas celého dňa.

6. OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA – HLAVNÉ STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE

PRÍPRAVA NA VÝSTAVBU A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

Prístupová komunikácia bude využívaná k odvozu stavebne suť a na prísun stavebných materiálov na stavbu. Stavebným dvorom bude jestv. dvor. Na pozemku sa nachádzajú objekty, ktoré by sa mohli využiť na zariadenie staveniska – plochy a priestory na zariadenie staveniska sa vymedzia po dohode s investorom. Pitná a úžitková voda na stavebné účely bude dovážaná z externého zdroja v nádržiach. Odpadové vody z mobilných WC budú odvázané poddodávateľsky firmou prenajímacou ekologické toalety. Väčšina elektriny na stavebné práce bude dodávaná z miestneho zdroja elektrickej energie z jestv. prípojky. Dodávateľ stavby zaistí pre meranie odberu pre výstavbu staveništný elektromerový rozvádzač so zásuvkovými vývodmi chránenými podľa STN 33 2000-7-704 prúdovým chráničom.

Prísun materiálu na stavenisko, ako aj odvoz vybraných hmôt bude vykonávaný automobilovými dopravnými prostriedkami. Na tento účel budú využité jestvujúce štátne a mestské

komunikácie, ktorých šírkové a konštrukčné riešenie je pre tento účel postačujúce a nebudú vyžadovať žiadne úpravy. Doprava materiálov po štátnych cestách a mestských komunikáciách svojim rozsahom nespôsobí poškodenie týchto komunikácií. Stavenisko sa nachádza v obytnej zástavbe. Skládky, sklady a predmontážne plochy – nepredpokladá sa vzhľadom k rozmerom a umiestneniu pozemku priliehajúceho k realizovanému objektu zriadenie veľkých skládok stavebného materiálu resp. zriadenie stavebného dvora. Ale v prípade potreby sa zriadi dočasné skládky prístupné cez bránu v mieste plánovaného vstupu. Aby nedochádzalo k vytváraniu veľkých skladovacích plôch stavebného materiálu, tento materiál musí byť okamžite zabudovávateľný do stavebných konštrukcií. Poškodený stavebný materiál, ako aj odstránená suť budú odvezené na skládku.

Na začiatku výstavby sa stavba dooplotí plným nepriehľadným plechovým oplatením zabraňujúcim aspoň čiastočne úniku drobných prachových častíc na príľahlé komunikácie a chodníky. Staveniskové oplatenie slúži na oddelenie priestoru staveniska od okolitého priestoru a ako čiastočná zábrana proti unikajúcim nečistotám a hluku zo staveniska. Oplatenie sa zriadi ako rozoberateľné. Na stavebnom dvore budú zriadené odberné miesta elektro. Sklady, skládky a predmontážne plochy sa vyčlenia podľa potreby. Po ukončení výstavby je poslednou fázou na stavbe likvidácia zariadenia staveniska, pri ktorej sa odstránia sklady a skládky, demontujú sa USR, odstráni sa dočasné oplatenie a pod. Súčasne s likvidáciou ZS je možné urobiť aj záverečné terénne úpravy a spevnené plochy. Zariadenie staveniska bude odstránené najneskôr mesiac pred kolaudáciou stavby tak, aby mohli byť vykonané úpravy na užívanom pozemku.

Predpokladaný postup výstavby:

1. dooplotenie staveniska – vytvorenie vjazdu a výjazdu zo staveniska
2. zariadenie staveniska
3. realizácia staveniskových prípojk elektro, vody a kanalizácie
4. základové konštrukcie a hrubá stavba objektu
5. strecha s krytinou a potrebnými izoláciami
6. opláštenie objektu
7. dokončovacie procesy
8. odstránenie zariadenia staveniska
9. ukončenie výstavby

Stavebné a búracie práce a presun stavebných materiálov budú prebiehať smerom horizontálnym resp. horizontálne vzostupným a budú vykonávané pomocou štandardných stavebných strojov a zariadení. Pre realizáciu betónových konštrukcií stavby sa uvažuje pre potrebné betonárske práce prevažne s dovozom betónovej zmesi z centrálnej výroby. Presun stavebných materiálov smerom horizontálnym resp. horizontálne vzostupným bude vykonávaný pomocou automobilového žeriava - napr. AD30. Dopravu a zdvíhanie prvkov je potrebné organizovať a uskutočňovať v súlade s STN 27 0140 a 27 0143 a dodržiavať bezpečnostné predpisy pre viazanie, zavesovanie a uchopenie podľa STN 27 0144.

Pre práce vo výškach je potrebné zriadiť po obvode objektu lešenia.

Výstavba objektu nebude mať žiadne väzby ani vplyv na plynulú prevádzku jestvujúcej, či rozostavanej okolitej zástavby.

ZEMNÉ PRÁCE A ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

GEOLOGICKÉ POMERY

Predmetom podrobného inžinierskogeologického prieskumu bolo územie v Bratislave, Rači, na Žarnovickej ulici 7, kde je na parcelách č. 513/19 a 513/20 plánovaná výstavba objektu nového kultúrneho strediska. Predpokladaná hĺbka založenia objektu v odreze svahu je do max. hĺbky 3,00 m p. t. Administratívne je lokalita súčasťou mestskej časti Bratislava III, číslo k. ú. 805866. Topograficky je uvedená lokalita znázornená na mapovom liste M 1 : 50 000, 44 - 22.

Úlohou podrobného inžinierskogeologického prieskumu boli nasledovne:

- zistiť a opísať geologické a hydrogeologické pomery záujmového územia,
- prieskumnými sondami do hĺbky 8,00 m p. t. zistiť inžinierskogeologické pomery v území, kde je plánovaná výstavba kultúrneho strediska,

- stanoviť geotechnické charakteristiky zemín vyskytujúcich sa v mieste výstavby,
- zistiť výskyt hladín podzemnej vody do hĺbky overovanej prieskumnými dielami,
- pre výkopové práce zatriediť vyskytujúce sa typy zemín do príslušných tried ťažiteľnosti. Podľa STN 73 3050 „Zemné práce“,
- posúdiť stabilné pomery záujmového územia,
- určiť oblasť seizmického ohrozenia s hodnotou špičkového seizmického zrýchlenia,
- odporučiť spôsob založenia projektovaného objektu.

Z geomorfologického hľadiska záujmové územie patrí do celku Malé Karpaty, podcelku Pezinské Karpaty a časti Homol'ské Karpaty. Reliéf územia je členitý, so spádom územia k juhovýchodu. Nadmorská výška skúmaného územia je 155 až 160 m n. m.

Záujmové územie sa nachádza v Bratislave, na juhovýchodných svahoch pohoria Malé Karpaty. Na geologickej stavbe záujmového územia sa zúčastňujú horniny paleozoického veku a kvartérne sedimenty. Paleozoikum je tvorený hlavne granitoidmi Bratislavského typu, ktoré sú zastúpené granitom až kremíťom dvojsľudným granodioritom. Časté sú v nich výskyty pegmatitových žíl hrúbky niekoľko cm až m. Miestami je na nich zachovaný plášť, ktorý je tvorený vysokometamorfovanými horninami (pararulami, fylitmi). Paleozoické horniny boli silno tektonicky porušené už počas variskeho vrásnenia. Počas alpínskeho vrásnenia boli obnovené staré zlomové línie. Výsledkom týchto tektonických a vrásnivých pochodov je vznik poruchových zón a metamorfných premien v kryštálických horninách. Vyvreté i metamorfované horniny sú prestúpené spleťou poruchových zón a puklín rôznych smerov. Najmohutnejšie poruchy majú smer rovnobežný s osou pohoria. Časté a rozsiahle sú tiež poruchy kolmé na smer osi pohoria. Granodiority podliehajú mechanickému a chemickému zvetrávaniu. Tak vzniká zóna rozložených (úplne zvetraných), zvetraných a navetraných granodioritov. Rozložený granodiorit má charakter uľahnutého piesku hlinitého až piesku ílovitého s drobnými úlomkami zvetraných granodioritov, prevažne hrdzavohnedej farby. Rozložené granodiority nevytvárajú súvislú vrstvu, miestami táto zóna úplne chýba. Zvetrané granodiority sú stredne až silno rozpukané, hnedohrdzavej farby. Navetrané granodiority sú stredne až menej rozpukané, sivej až hnedosivej farby. Výskyt kaolinizovaných granodioritov je viazaný na rozpukanejšie zóny, vznikli zvetrávacími pochodmi a hydrotermálnou premenou. Výsledným produktom kaolinitizovaných granodioritov sú piesky hlinité, uľahnuté s drobnými úlomkami hydrotermálne premenených granitoidov bielej až zelenosivej farby. Kvartérne sedimenty sú zastúpené eluviálnymi, proluviálnymi a deluviálnymi hlinami a pieskami, suťovými hlinami a suťami. Zrnitosť ide o piesčité hliny až íly s úlomkami zvetraných a navetraných granitov. Hrúbka kvartérnych sedimentov je rôzna a je závislá od geomorfologických pomerov jednotlivých častí územia.

Hydrogeologické pomery územia sú dané geologickou stavbou a závisia predovšetkým od stupňa rozrušenia podloží paleozoických hornín. Hydrogeologicky priaznivé podmienky sú v blízkosti tektonických porúch zlomových systémov charakterizovaných širokými zónami porušených hornín. Na takéto poruchové systémy sa viažu puklinové a puklinovo - sutinné pramene. Ďalším typom prameňov sú málo výdatné sutinné pramene, ktoré sú viazané na miesta s väčšou hrúbkou kamenito-piesčitých sutí. K dotácii podzemných vôd dochádza prostredníctvom zrážkových vôd. Podzemná voda je viazaná prevažne na kvartérne proluviálne a deluviálne sedimenty, ktoré majú charakter hlinito (siltovito)-kamenitých sutí.

Kategória radónového rizika - podľa normy STN 73 0601 – stredné, je potrebné vykonať stavebné protiradónové opatrenia.

Podrobným inžinierskogeologickým prieskumom Bratislava - Žarnovická 7, kultúrne stredisko, sme zistili nasledovné inžinierskogeologické a hydrogeologické pomery: reliéf skúmaného územia je antropogénne pozmenený, svahy boli v minulosti upravované, pričom v mikroreliéfe sú zjavné stopy kolmo na svah orientovaných denivelácií (svahy, zárezy, rýhy, elevácie po starých vinohradníckych terasách). Vŕtanými sondami V-1 až V-3 sme overili kvartérne antropogénne a proluviálne sedimenty. Povrchovú vrstvu v sondách tvoria do hĺbky 0,60 až 0,90 m p. t. navážky – spätné zasypy z kameniva, siltov, pieskov, úlomkov tehál (Y). Pod navážkami sa nachádzajú proluviálne sedimenty. Ide o nepravidelne sa striedajúce polohy pieskov ílovitých (S5 SC) s premenlivým obsahom ostrohranných úlomkov granitov veľkosti 1-3-5 cm. Piesky ílovité sú uľahnuté, lokálne stmelené. Hladina podzemnej vody nebola v čase vŕtania zistená, výskyt vlhkých zemín bol zistený vo vrte V-2.

S ohľadom na medzizrnovú priepustnosť prostredia sa môžu na budúcom stavenisku vyskytnúť, po intenzívnych zrážkach a topení snehu, vývery podzemnej vody.

Záverečné odporúčania:

- založenie objektu odporúčame plošne v pieskoch ílovitých (S5 SC). S ohľadom na heterogenitu prostredia v mieste budúcej základovej škáry, odporúčame zeminy v úrovni základovej škáry pred betónážou hutniť a vykonať kontrolné statické zaťažovacie skúšky. Toto opatrenie poslúži na elimináciu nerovnomerného sadanie objektu,
- pre zabezpečenie stability stien výkopov odporúčame použiť vhodný typ paženia, respektíve steny výkopu svahovať v pomere 1:1, v zmysle STN 73 3050,
- napriek nezistenej hladine podzemnej vody, odporúčame v prípade projektovaných podzemných podlaží, vybudovať v stavebnej jame obvodovú drenáž a použiť tlakovú izoláciu,
- v zmysle STN EN 1998-1/NA/Z2, Eurokód 8 „Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť“ podľa Tabuľky NB 6.1 je v skúmanom území hodnota referenčného špičkového seizmického zrýchlenia $a_g R = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$,
- zeminy a horniny vyskytujúce sa v záujmovom území v zmysle STN 73 3050 zaradujeme do 3. triedy ťažiteľnosti,
- kategória radónového rizika, odvodená z mapy radónového rizika a starších meraní, je podľa normy STN 73 0601 stredná. Je potrebné vykonať protiradónové stavebné opatrenia.

HRUBÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY

Dodávateľ stavby je povinný naštudovať celý rozsah PD. Hĺbka výkopov v blízkosti jestv. základov bude upresnená po vykonaní sondážnych prác. Pri realizácii prizvať statika k prebratiu základovej špáry, v prípade ak sa pri sondážnych prácach vyskytnú iné skutočnosti ako sú uvažované v PD, je nutné prehodnotiť návrh výkopov, resp. základov

- hrubé terénne úpravy je možné vykonať od 1m od objektu.
- pred začatím prác je potrebné presné vytýčenie existujúcich sietí ich správcami
- vykopané zeminy a štrky vhodné pre ďalšie použitie budú umiestnené na stavebnom dvore
- navrhované búracie práce budú realizované štandardným spôsobom
- nakladanie so stavebnými odpadmi vid. PD časť E.1.1.1.5 BÚRACIE PRÁCE
- na hladinu podzemnej vody pri geologických sondách sa nenarazilo
- sklon šikmých svahov dočasných svahov 1:1
- Realizovanými prieskumnými sondami nebola podzemná voda do ich konečnej hĺbky až 8,00 m zistená. Hladina podzemnej vody nebola v čase vŕtania zistená, výskyt vlhkých zemín bol zistený vo vrte V-2. S ohľadom na medzizimovú priepustnosť prostredia sa môžu na budúcom stavenisku vyskytnúť, po intenzívnych zrážkach a topení snehu, vývery podzemnej vody.

Ochrana výkopov pred zaplavením vodou:

Zhotoviteľ musí chrániť všetky výkopy pred zaplavením spôsobeným povodňami, prietrzami mračen alebo inými príčinami tak, aby neboli spôsobené zbytočné škody a nadväzné prerušenie prác. Musí Stavebný tiež zabezpečiť, nainštalovať a udržiavať v činnosti čerpadlá, hadice, žľaby a iné zariadenia, potrebné na odvedenie nahromadenej vody mimo úroveň dna dočasného výkopu, a to počas doby stanovenej objednávateľom. Záplavové vody musia byť odvedené ihneď mimo oblasť pracovnej činnosti tak, aby sa predišlo podomletiu už zhotovených výkopov, prípadne iných objektov. V prípade podomletia alebo zaplavenia čerpanou vodou, zhotoviteľ musí ihneď vykonať príslušné nápravné opatrenie. Pri vlastnom vykonávaní zemných prác sa musí postupovať tak, aby nedochádzalo k zbytočnému zamokreniu staveniska. Zhotoviteľ musí mať zariadenia na odčerpanie vody v pohotovosti k dispozícii

ŤAŽITEĽNOSŤ ZEMÍN A HORNÍN

Zeminy nachádzajúce sa v záujmovom území zatriedujeme v zmysle STN 73 3050 do nasledovných tried ťažiteľnosti:

- trieda 3:
- navážka (Y),
 - piesok ílovitý (S5 SC) s úlomkami, stmelený,
 - silt piesčitý, tvrdý

SEIZMICITA A STABILITA ÚZEMIA

V zmysle STN EN 1998-1/NA/Z2 Eurokód 8 „Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť“ podľa Tabuľky NB 6.1 je v skúmanom území hodnota referenčného špičkového seizmického zrýchlenia $a_g R = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$. V mieste prieskumu neboli zistené žiadne prejavy nestability, z toho dôvodu považujeme skúmané územie za stabilné.

VÝKOPOVÉ ZEMNÉ PRÁCE

Výkopy sa budú prevádzať strojovo s ručným dočistením. Vyťažená zemina sa uloží na vopred určenú skládku, na stavenisku sa ponechá iba zemina ktorá sa použije na spätné zásypy a prípadné terénne úpravy. Výkopové práce odporúčame realizovať, ak je to možné, v suchom období, aby bolo možné dôsledne chrániť základovú škáru voči rozbrednutiu. V prípade, že betonárske práce nebudú vykonané ihneď po realizácii výkopov, bude potrebné ponechať nad úrovňou základovej škáry ochrannú vrstvu zeminy hrúbky najmenej 20 cm, ktorá sa odstráni až tesne pred betónovaním základových konštrukcií alebo pred položením podkladového betónu.

SPÄTNÉ ZÁSYPY A OBSYPY OBJEKTOV

Spätný zásyp resp. násyp a zhutnenie sypaniny budú vykonávané v predpísaných vrstvách podľa drs, pričom hrúbku ukladáných vrstiev je potrebné prispôsobiť použitej hutniacej technike a zhutniteľnosti materiálu v súlade s ustanoveniami stn 73 3050 a stn 73 6133.

Na spätný zásyp v miestnych komunikáciách a pojazdných plochách bude používaný iba schválený vhodný, nesúdržný materiál. Do zásypu sa nesmú použiť organické zeminy, bahná, rašelina, humus a ornica s obsahom organických látok väčším ako 6%. Pokiaľ nie je uvedené inak, budú násypy a zásypy vykonávané zo zeminy vhodnej podľa stn 73 6133.

Zemina do násypov resp. Zásypov sa musí ukladať po vrstvách na celú technologickú šírku a na takú dĺžku, ktorá umožní nasadenie mechanizmov na rozhrňovanie a hutnenie vrstiev o jednotnej hrúbke, zodpovedajúcej charakteru materiálu a účinnosti hutniacich prostriedkov. Vlhkosť zeminy pri hutnení sa nesmie odlišovať od hodnoty optimálnej vlhkosti stanovenej skúškou proctor standard o viac ako 3% a pri daždivom počasí sa musia včas zemné práce prerušiť.

Spätný zásyp (napr. Pri priepustoch) sa musí realizovať súčasne po oboch stranách objektu tak, aby sa predišlo nerovnomerným tlakom na vlastný objekt. Paženie, debnenie a iné pomocné konštrukcie (najmä z dreva) musia byť pred spätným zasypávaním bezpodmienečne odstránené resp. Vyťahované postupne pri súčasnom zhutňovaní. Zhutňovanie v blízkosti objektov sa musí vykonávať pomocou mechanických zariadení tak, aby nedochádzalo k poškodeniu uloženého potrubia, šachty, izolácie objektu, a pod.

Obsyp potrubia a zásyp ryhy inžinierskych sietí je predmetom samostatných technologických postupov.

Pre hutnené sypané konštrukcie sa určuje miera zhutnenia. Na základe použitého materiálu v násype je miera zhutnenia :

Súdržná zemina:

V telese násypu (mimo aktívnej zóny): $d = 95 \%$ proctor standard

Hrubozrnná (zmesná) zemina (gw,gp,g-f,sw,sp,s-f):

V telese násypu (mimo aktívnej zóny): $d = 97 \%$ proctor standard

Nesúdržná zemina

V násype :

Štrkovitá zemina (gw,gp,g-f): $i_d = 0,75$

Piesčitá zemina (sw,sp,s-f): $i_d = 0,80$

Zásyp výkopu bude do úrovne jestvujúceho terénu prevedený vyťaženou zeminou (v prípade jej možného zhutnenia). V prípade nevhodnosti použitia vyťaženej zeminy na spätný zásyp (navážka) bude zásyp realizovaný recyklátom alebo štrkopieskom (zo zrnom do 63 mm). Zásyp pod novo navrhnutými spevnenými plochami bude rovnako hutnený na $d = 95\%$ proctor standard skúšky v prípade

použitia súdržnej zeminy, v prípade použitia recyklátu alebo štrkopiesku bude zásyp hutnený na relatívnu uľahlosť min. $I_d = 0,75$.

Zhutňovanie bude vykonávané prostredníctvom vhodného strojného zariadenia vo vrstvách predpísaných vo výkresovej časti - maximálne 20 cm (podľa výkresu).

Početnosť skúšok miery zhutnenia - ak nie sú stanovené prísnejšie požiadavky v projektovej dokumentácii, podľa stn 73 6133 sa má na zhutnených násypoch vykonať:

- 1 skúška miery zhutnenia na každých začatých 2 000 m³

ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

JESTV. STAV:

Existujúci objekt kultúrneho strediska a knižnice na Žarnovickej ulici č. 7 je založený na základových konštrukciách, ktoré budú v rámci plánovanej rekonštrukcie ponechané. Objekt bol realizovaný v roku 1984 ako dvojpodlažná nepodpivničená stavba. Základy budovy sú súčasťou pôvodného nosného systému a ich stav bol vyhodnotený ako vyhovujúci pre ďalšie využitie. Všetky nadzemné konštrukcie budú asanované a nahradené novým oceľovým rámovým systémom, pričom základové pásy a pätky zostanú zachované.

Základová konštrukcia nebude vo väčšine objektu meniť svoj rozsah ani funkciu, okrem lokalizovaného zásahu v mieste novej výťahovej šachty, kde bude odstránená dvojica základových pätiiek spolu s príslušnými časťami pásov, aby sa vytvoril priestor pre novú zníženú základovú konštrukciu. Ponechané základy budú v rámci búracích prác odkryté, očistené a pripravené na nadväzujúcu montáž novej nosnej konštrukcie. Ich zachovanie umožní efektívnejší postup výstavby a minimalizuje zásahy do podlažia stavby.

NAVRH. STAV:

Rekonštrukcia objektu kultúrneho strediska zachováva pôvodné základové konštrukcie, ktoré pozostávajú z kombinácie monolitických základových pásov a základových pätiiek. Na základe statického posúdenia boli tieto základy vyhodnotené ako lokálne vyhovujúce, bez prejavov deformácií. Vzhľadom na novonavrhovaný nosný systém objektu z oceľových rámov je však potrebné v miestach uvažovaných stĺpov pristúpiť k ich podchyťavaniu a zosilňovaniu.

Zosilnenie základov je navrhnuté formou rozšírenia pôvodného pôdorysu základových pásov pomocou betónových „plômb“ po stranách, každá v šírke 25 cm. V miestach novonavrhovaných stĺpov dôjde k prehĺbeniu a rozšíreniu pôvodných základov do formy základových pätiiek. Nové základové pätky budú doplnené aj na miestach, kde nie je možné využiť pôvodnú konštrukciu, napr. v osiach 04/B a 04/C alebo pod schodiskami.

V priestore plánovaného výťahu sa navrhuje výstavba novej základovej dosky hrúbky 300 mm, doplnenej zospodu o podkladový betón hrúbky 100 mm. Pre zaručenie rovinnosti a únosnosti podlahy celého objektu sa navrhuje realizácia novej vystuženej podlahovej dosky hr. 150 mm so sieťovinou Ø6/150×150 pri dolnom povrchu s krytím 35 mm. Pod touto základovou doskou bude uložená podkladová doska z prostého betónu hr. 100 mm. Celková skladba bude realizovaná po zrezaní hornej časti pôvodných základov v hrúbke cca 250 mm.

Realizácia základových konštrukcií prebieha v etapách, pričom je zabezpečená súčinnosť medzi existujúcimi a novými základovými prvkami. Podrobnosti k dimenzovaniu a tvarovaniu základov sú súčasťou projektovej dokumentácie časti E1.1.1.2 STATIKA.

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

JESTV. STAV:

Nosný systém existujúceho objektu je tvorený oceľovým skeletom s priečnymi rámi realizovanými z typovej univerzálnej konštrukcie typu *Trusteel*. Priečne rámy vytvárajú trojtraktovú skladbu s modulovou vzdialenosťou stĺpov 5,4 + 2,4 + 5,4 m, kde stredný trakt (2,4 m) predstavuje chodbový priestor. V pozdĺžnom smere sú oceľové stĺpy osadené v modulovej osnove 32 × 1,2 m. V chodbovom trakte sú niektoré oceľové stĺpy vynechané, čím vzniká modulová skladba 2,4 + 3,6 + 3,6 + 3,6 m. Pri hlavnom vstupe je zachovaný modul 2,4 m, pričom nosné stĺpy fasády sú umiestnené v module 1,2 m aj v tomto priestore.

Prierez základného stĺpa je v pôdoryse s obrysom 100x100 a tvoria ho dva tenkostenné „C“ prierezy spojené stojinami k sebe. Hrúbka za studena valcovaných pásov bola zameraná na stavbu 3,0mm. Profily sú spájané k sebe nitovaním.

Na štítových stenách boli ocelové zvislé konštrukcie nahradené murovanými stenami z plynosilikátových tvárnic rozmerov: 39x29x24 cm (po obhliadke bola hrúbka muriva, s hrúbkou omietky 25mm z oboch strán, zistená 350mm), ktoré tak tvoria časť zvislého nosného systému celkovej hrúbky 350mm. Tieto štítové steny sú jediné murované nosné prvky objektu. Uloženie tvárnic bolo na základe stavebno-technického prieskumu realizované pomocou malty MVC25. Štítové steny zložené z dvoch kusov prepojených železobetónovým vencom 250/300mm majú statickú funkciu priečného stuženia.

Obvodový plášť dvoch fasád v pozdĺžnom smere bol realizovaný ako oceľová konštrukcia zo závesných panelov ľahkej prefabrikácie. Zo statického hľadiska sú fasádne panely samonosné.

NAVRH. STAV:

V štítových stenách sa budú realizovať stavebné úpravy – otvory v stenách. Nové otvory vyvolajú realizáciu výmen – prekladov. Preklad je výšky 445mm a šírky 300mm. Preklad je súčasťou nového priebežného venca navrhnutého nad pôvodnou ponechanou štítovou stenou. Doplnené vence na 1.NP a na 2.NP prepojiť so stĺpmi skeletu cez výstuž ØR10 navarením na stĺpy skeletu.

V mieste zamurovaných otvorov sa nové murivo z pórobetónu zaktivizuje vyklínovaním.

V rámci rekonštrukcie objektu bude pôvodný oceľový nosný systém demontovaný z dôvodu jeho nevyhovujúcich statických a najmä požiarotechnických vlastností. Nový nosný systém bude nahradený modernou oceľovou konštrukciou rámoveho typu, založenou na nových a zosilnených základových konštrukciách.

Zvislé nosné prvky objektu budú tvoriť oceľové stĺpy – valcované nosníky HEB 140 na 1.NP resp. HEB120 na 2.NP. Stĺpy skeletu sú cez štvoricu chemických kotiev M20 kotvené do pôvodných základových konštrukcií. Kotevná platňa je P15.200-320. Rámová konštrukcia je navrhnutá ako kĺbová so systémom zvislého zavetrovania. Celý nosný systém bude doplnený o priestorové zavetrenie, ktoré tvoria diagonálne oceľové prúty z dutých profilov RHS100×100×5 mm. Tieto zavetrovacie prvky budú tvoriť diagonálne výstuže medzi jednotlivými stĺpmi a budú navrhnuté tak, aby zabezpečili priestorovú stabilitu konštrukcie a odolnosť proti vodorovnému zaťaženiu (napr. vetrom, seizmicitou).

Oceľový skelet je nutné montážne zavetrovať do vybudovania oboch plechodosiek !! Stĺpy budú osadené v miestach pôvodnej modulovej siete, čím bude zachovaný pôvodný priestorový raster objektu. V miestach, kde to statické alebo dispozičné požiadavky vyžadujú, budú umiestnené nové stĺpy. Zároveň budú v týchto miestach upravené existujúce základy, resp. budované nové základové pätky, aby bolo zabezpečené spoľahlivé prenesenie zaťaženia do základovej škáry.

Nový murovaný obvodový plášť budú tvoriť porobetónové tvárnice hrúbky 300mm určené pre obvodové steny, súčiniteľ tepelnej vodivosti 0,140 W/m.K. tvárnice budú lepené pomocou tenkého maltového lôžka 1-3mm napríklad YTONG Statik 300 alebo ekvivalent.

Nové atiky plochých striech sú navrhnuté z vystuženého betónu hr. 150mm a budú prebiehať po celom obvode objektu – v pozdĺžnom smere výšky 475mm a v priečnom smere výšky 450mm – vid' projektová dokumentácia. Konštrukcie atiky budú zalievané betónom triedy C20/25 a vystužené betonárskou výstužou B500B.

Dodatočné tuhosť objektu bude zabezpečená prostredníctvom železobetónového jadra výťahovej šachty (na vodorovných osiach B – C) hrúbky 200mm a 250mm, ktorá bude slúžiť ako tuhá stabilizačná časť rámovej konštrukcie. Výťahová šachta bude umiestnená centrálna a bude spolupôsobiť s oceľovou konštrukciou v zabezpečení priestorovej tuhosti a odolnosti voči krúteniu.

V novom návrhu sa počíta s osadením VZT jednotky, ktorá ma vlastný rošt z profilov □120.120.5. Rošt je kotvený v mieste stĺpov na 2.NP. Kotvenie cez štvoricu stĺpov je cez termokoš ISOKORB KST16. Extriérové schodisko je tiež kotvené k objektu cez štvoricu termokošov ISOKORB KST16. Upozorňujeme na dodatočné obloženie termokošov PO obkladom nakoľko sú termokoše bez PO ochrany.

Z dôvodu zabezpečenia požiarnej odolnosti budú všetky zvislé nosné oceľové konštrukcie ošetrené špeciálnym protipožiarnym speňovacím náterom napr. PROMAPAINTE SC4. Požadovaná trieda požiarnej odolnosti konštrukcií na 1. a 2. NP je R30.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

JESTV. STAV

Tvoria priečne nosníkové rámove prvky oceľového skeletu z typovej univerzálnej konštrukcie „Trusteel“. Podľa výkresu rezov z 1981 základný nosník v priečnom smere tvorí prierez obrysových rozmerov 100/200mm v tvare veľkého písmena I zložený z dvoch „C“ prierezov 50/200mm stojinami k sebe. Nosník bol zameraný v podschodiskovom priestore kde je voľne viditeľný a dvoch halách po demontáži časti podhľadu. Hrúbka za studena valcovaných pásov bola zameraná na stavbe 2,5 až 3,0mm, čo poukazuje na hrúbku bez náterov 1,5mm, ak by boli správne údaje v popise z projektovej úlohy v roku 1975. Z iných projektových podkladov pre C profily a tiež z knižnice profilov výpočtového

programu SCIA 18 je viac pravdepodobné že sa jedná o hrúbku materiálu 3,0mm pre hlavné priečne nosníky aj s ohľadom na ich statické namáhanie na rozpon 5,4m a zaťažovaciu šírku 1,2m. Prievlaky vo veľkom priestore na rozpon 3,6 a 2,4 m majú vonkajší obrys 100/350mm a sú podľa toho ako bolo možné pozorovať na stavbe zložené z viacerých profilov. Na priečne rámové nosníky v osovej vzdialenosti 1,2m sú na horný pás kotvené trapézové plechy statickej výšky 30mm a hrúbky 0,6mm. Do týchto plechov bola realizovaná železobetónová membrána hrúbky 30+50 mm (50mm nad vlnu trapézového plechu) vystužená zváranou sieťovinou Ø3,5mm s okami 100x100.

NAVRH. STAV

Vodorovné nosné konštrukcie stropov navrhujeme s plechodoskou hrúbky 120 mm. Doska sa zaleje do trapézového plechu výšky vlny 50 mm, plech sa prikotví v každej druhej vlně nastrelením. Na stropnice privariť trne Φ 14-100 mm v tretinách rozponu na stropné nosníky v priečnom smere. Zabezpečíme týmto stabilitu tlačeneho pasu stropnice a vzájomné spolupôsobenie s plechodoskou. Doska sa vystuží v každej vlně Φ R10 a na hornú vlnu sieťovinou Φ 6x150/150. Otvory pre inžinierske siete v plechodoske realizovať iba v betóne. Otvory v plechu pre inžinierske siete realizovať podľa požiadaviek konkrétnych sietí. Trapézový plech plechodosiek je navrhnutý výšky 50mm, hrúbka plechu je 1,0mm. Požiarne vyhovuje stropná žb doska výšky 120mm bez trapézového plechu na R30. Trapézový plech slúži ako stratené debnenie.

Rám ako kĺbová konštrukcia je navrhnutý z valcovaných nosníkov, preklady a stropnice 1. NP HEA 240 a 2. NP má preklady a stropnice HEA 220. Preklady sú v časti rady „D“ HEB 240 na 1.NP a HEB 220 na 2.NP. Stropnice sú v rasti po 2,4 m.

Upozorňujeme na montážne podopretie plechu do zatvrdnutia betónu. Spoje sú skrutkované.

ZVISLÉ NENOSNÉ KONŠTRUKCIE

JESTV. STAV

Vnútorne priečky skladobnej hrúbky 125mm sú definované ako priečky z tehál Cdm hrúbky 12,5 cm na maltu nastavovanú MVC 25 a priečky hrúbky 10 cm z tehál dvojdieloviek 29x14x6,5 cm.

NAVRH. STAV

Zvislé nenosné steny – priečky sme uvažovali ako ľahké sadrokartónové sendvičové konštrukcie do 0,5kN/m². Skladby sendvičových sadrokartónových priečok – viď časť E.1.1.1.3 SKLADBY KONŠTRUKCIÍ. Pri administratívnych, besedných a ďalších priestoroch, kde sú dôležité akustické vlastnosti sú navrhnuté akustické sadrokartónové AKU panely hrúbky 2x12,5 mm s výplňou na báze minerálnej vaty. Rovnako pri požiadavke na požiarnu odolnosť je použitý protipožiarny sadrokartónový panel.

Na oddelenie od vybraných priestorov od okolitých priestorov sú navrhnuté hrazdené stena (nenosná priečka) s označením HS - so sklenou výplňou s akust. dvojsklom hr. 24mm – viď PD a časť E.1.1.1.2.1 VÝPIS INTERIÉROVÝCH HRÁZDENÝCH STIEN.

Pre sanitárne inštalačné predsteny budú použité systémy suchej výstavby z predstadených SDK stien - predsadená voľne stojaca stena napr. RIGIPS na kovovej podkonštrukcii dvojité opláštenie SDK doskami RIGISTABIL (dfrieH2) hr. stenových profilov 50mm. V miestnostiach hygieny je navrhnutá sadrovláknitá doska hr. 40mm tvorená 2x20mm sadrovláknitou doskou napr. Glasroc F Ridurit alebo ekvivalent, ktorá je kotvená iba z bočných strán.

SCHODISKO

JESTV. STAV

Existujúce interiérové schodiská sú pravdepodobne betónové a všetky sú určené na vybúranie.

NAVRH. STAV

V objekte sa nachádzajú 2 novo-navrhované interiérové schodiská a jedno únikové exteriérové schodisko.

Hlavné schodisko objektu je riešené ako priame oceľové chodisko s medzipodestou spájajúce úroveň 1. a 2. NP. Konštrukcia schodiska je tvorená nosnými bočnými schodnicami z oceľovej pásoviny 25x240mm, jednotlivé schodiskové stupne sú z oceľovej pásoviny P3 hr. 3mm. Zábradlie schodiska je oceľové z oceľovej pásoviny rozmerov: 50/5mm kotvené do schodiskovej schodnice pomocou

kotviacich platní 50x220x5mm a kotiev v rozostupoch 0,8 – 1,0 m. Sekundárne vnútorné únikové schodisko je riešené ako oceľové točité schodisko s medzipodestou s vnútorným nosným vretenom rozmeru P219x8mm kotvené do železobetónovej základovej dosky a stropnej plechodosky nad 2. NP. Stupne schodiska sú z oceľového plechu hr. 5mm. Zábradlie schodiska je riešené ako oceľové z oceľovej pásoviny rozmerov: 50/5mm kotvené do schodiskovej schodnice pomocou kotviacich platní 50x220x5mm a kotiev v rozostupoch 0,8 – 1,0 m – bližšia špecifikácia vid' časť E.1.1.1.2.9 ZV VÝPIS ZÁMOČNÍCKYCH VÝROBKOV.

Vonkajšie únikové schodisko je riešené ako oceľové točité schodisko spájajúce úroveň terénu, úroveň 2.NP a úroveň strechy objektu. Schodisko slúži ako požiarne schodisko z úrovne 2.NP a zároveň ako východ na strechu objektu. Konštrukčne je schodisko riešené s nosným oceľovým vretenom rozmeru P219x8mm, schodiskové stupne sú z oceľového plechu, zábradlie schodiska je riešené ako plné z oceľového plechu P8x1250mm – bližšia špecifikácia vid' časť E.1.1.1.2.9 ZV VÝPIS ZÁMOČNÍCKYCH VÝROBKOV.

Všetky nosné konštrukcie schodísk sú navrhnuté a opatrené protipožiarными nátermi s požadovanou požiarnou odolnosťou R30 – bližšia špecifikácia vid' časť E.1.1.1.2.9 ZV VÝPIS ZÁMOČNÍCKYCH VÝROBKOV

PRIERAZY CEZ KONŠTRUKCIE

Vo výkresovej časti sú znázornené prestupy a prierazy väčšie ako 100/100mm alebo \varnothing 100mm. Ostatné prestupy menších rozvodov je potrebné koordinovať s výkresmi príslušnej profesie budú vyhotovené vŕtaním alebo zasekaním do stien podľa potreby.

Prestupy rozvodných potrubí a prestupy elektrických káblových silnoprúdových a slaboprúdových rozvodov, zväzkov a žľabov a plastových kanalizačných potrubí cez požiarne stropy a požiarne steny, musia byť utesnené mäkkými protipožiarными upchávkami s požadovanou požiarnou odolnosťou od ei 30 do ei 120 minút (určujúca je vždy vyššia požiarna odolnosť požiarных stien alebo stropov dvoch susediacich požiarных úsekov - vid'. Grafická časť riešenia protipožiarnej bezpečnosti).

Všetky horľavé potrubia musia byť doplnené navyše aj o napeňujúci protipožiarный pás s predpísaným počtom obtočení od výrobcu alebo o tesniace protipožiarne manžety. Tesnenie lineárnych škár do max. Šírky 50 mm odporúčam tesniť penou s certifikátom požiarnej odolnosti napr.: DUNAFOAM 1K. Väčšie šírky lineárnych škár tesniť protipožiarную mäkkou upchávkou. Prestupy rozvodov požiarно-deliacími konštrukciami musia byť utesnené stavebnými materiálmi takého druhu, ako sú požiarно-deliace konštrukcie, ktorými prestupujú, t.j. Podľa požiadaviek čl. 7.2.6.1 STN 73 0802napr. Protipožiarne upchávky DUNAMENTI, POLYSEAM.

Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť konkrétnej požiarно-deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje (reálne od EI 30 do EI 120 minút). Protipožiarne tesniace systémy použité v stavbe musia mať autorizovanou osobou vydané platné certifikáty preukázania zhody, z ktorých musí byť zrejmá najmä dosiahnutá resp. Skutočná požiarna odolnosť týchto systémov.

Požiarne deliace konštrukcie musia v celej ploche spĺňať kritériá požiarnej odolnosti vrátane lineárnych stykov stavebných prvkov. Požiarna odolnosť požiarных deliacich konštrukcií nesmie byť ich zoslabením ani neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi rozvodov, prestupmi inštalácií, prestupmi technických zariadení, ani prestupmi technologických zariadení, nižšia ako určená požiarna odolnosť.

Lineárne styky stavebných prvkov požiarных deliacich konštrukcií musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený lineárny styk musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť požiarne deliacej konštrukcie. Prestupy rozvodov, prestupy inštalácií, prestupy technických zariadení a prestupy technologických zariadení cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť požiarne deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, t.j. Podľa požiadaviek čl. 7.2.6.1 STN 73 0802, STN 92 0205 - napr. Protipožiarne upchávky POLYSEAM, DUNAMENTI Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť konkrétnej požiarно-deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje (reálne od EI 30 do EI 120 minút).

Vzduchotechnika :

Nároky na ochranu stavby proti šíreniu požiaru vzduchotechnickými zariadeniami určuje technická norma STN 73 072. Prestupy vzduchotechnických potrubí požiarно-deliacími konštrukciami s plochou prierezu

väčšou ako 0,04 m² musia byť požiarne uzatvárateľné - opatrené požiarnymi klapkami s požadovanou požiarnou odolnosťou od EI 15a minimálne až po EI 45a maximálne v zmysle čl. 6 STN 73 0872. Prestupy môžu prestupovať cez požiarne deliace konštrukcie iba s prierezovou plochou menšou ako 0,04 m² a musia byť od seba vzdialené viac ako 0,5 m (od vonkajšej strany potrubia) v súlade s čl. 6a) STN 73 0872. otvory pre výfuk odpadného vzduchu musia byť vzdialené najmenej 1,50 m od :

- východov z chránených únikových ciest,
- otvorov pre prirodzené vetranie chránených únikových ciest,
- nasávacích otvorov vzduchotechnických zariadení.

Vzájomná vzdialenosť sa meria medzi najbližšími okrajmi jednotlivých otvorov v súlade s čl. 9) STN 73 0872. Tesnenie prestupov cez požiarne-deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² musia byť označené viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom prestup umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý utesňuje, alebo v jeho tesnej blízkosti. Označenie prestupov obsahuje najmä tieto údaje :

- nápis prestup
- symboly kritérií a číselnú hodnotu požiarnej odolnosti,
- názov systému tesnenia prestupu,
- mesiac a rok zhotovenia,
- názov a adresu zhotoviteľa požiarnej konštrukcie.

Všetky prestupy vzduchotechnických potrubí (s plochou prierezu väčšou ako 0,04 m²) požiarne - deliacimi konštrukciami sú opatrené v súlade s čl. 18 až 25 STN 73 0872 požiarnymi klapkami s požadovanou požiarnou odolnosťou, ktorá je preukázaná vo výpočtovej časti tohto riešenia protipožiarnej bezpečnosti, alebo sú vzt potrubia prestupujúce inými požiarnymi úsekmi chránené po celej dĺžke požiarne izolujúcimi hmotami s preukázateľnou požiarnou odolnosťou podľa výpočtovej časti tohto riešenia protipožiarnej bezpečnosti (napr. atestovanými obkladmi na báze minerálnej vlny).

ZASTREŠENIE, STREŠNÝ PLÁŠŤ

JESTV. STAV

Skladba strešného plášťa nad 2. NP:

Krytina 1x Alfobit 2x Bitagit + penetr.náter, asfalt.pásky, cementový poter, Siporex pórobet. panely 15 cm, Heraklit pásky 50x3,5cm po 1,375m, vzduchová medzera 87,5cm medzi pásmi, spádový Perlitbetón PB400 5-15cm, tepel.isolácia polystyrén (Polsid) 5cm, železobet.membrána do trapéz.pl., nosný trapézový plech v=30 hr. 0,6mm, zavesený podhl'ad.

Strešný plášť plochej strechy tvoria asfaltové hydroizolačné pásky. Tieto pásky boli v priebehu života stavby viacnásobne opravované, pričom pôvodné vrstvy sú všetky odstraňované. Všetky vrstvy plochej strechy sú navrhnuté na odstránenie aj s konštrukciou stropu.

NAVRH. STAV

Strecha objektu nad 2.NP je riešená ako plochá zelená strecha po okrajoch so štrkovým násypom (riečne vymývané kamenivo) šírky 300mm so spádovaním vytvoreným spádovými klinmi tepelnej izolácie. Odvodnenie strechy je riešené sústavou strešných vyhrievaných vpustov v kombinácii dvoch strešných vyhrievaných zvodov vedených v zateplení štítových stien objektu a 2 vnútorných strešných vyhrievaných zvodov vedených cez pomocné priestory vo vnútornom module dispozície objektu. Na streche objektu budú umiestnené externé vzduchotechnické jednotky.

Vonkajšie vzduchotechnické jednotky budú uložené na pomocnom oceľovom ráme, kotvenom do oceľovej nosnej konštrukcie objektu, na pružné akustické podložky brániace šíreniu hluku a vibrácií do objektu. Súčasťou konštrukcie oceľového roštu bude oceľová „stena“ z ťahokovu s perforáciou pre umožnenie prevetrania a nasávania vzduchu pre VZT jednotky. Súčasťou konštrukcie z ťahokovu budú aj dvere pre umožnenie prístupu k VZT jednotkám.

Na strechu objektu budú taktiež vyvedené vetracie hlavice odvetrania pomocných priestorov vo vnútri dispozície objektu ako aj odvetrávacie hlavice splaškovej kanalizácie objektu.

Strecha nad výťahovou šachtou bude riešená ako jednoplášťová plochá strecha so strešnou fóliou

a spádovaním v tepelnej izolácii. Odvodnenie je riešené spádovaním na plochú zelenú strechu, v streche bude integrovaná vetracia hlavica priestoru výťahovej šachty.

Všetky prestupy cez konštrukcie strešných plášťov budú riešené systémovými detailmi dodávateľov parozábran a strešných fólií.

Nová skladba strešného plášťa:

Skladba 03.101 - Strešný plášť v sklone min. 2% vyhotovený na železobetónovej plechodoskovej nosnej konštrukcii. Tepelná izolácia je navrhnutá na báze EPS hrúbky 240mm (napr. ISOVER EPS 150 S alebo ekvivalent) a nových spádových klinov na báze EPS hrúbky 30 - 100mm vytvárajúcich nový spád strechy. Strešný plášť bude opatrených z hornej strany železobetónovej plechodisky parozábranou (napr. SIKAS ASPA BIT AL+V S40 ALEBO EKVIVALENT). Fóliová hydroizolácia (napr. Sikaplan SGMA 18 ALEBO EKVIVALENT) je navrhnutá z vrchnej strany tepelnoizolačnej vrstvy a chránená bude zo spodnej strany separačnou vrstvou na báze netkanej geotextílie (napr. SIKAS S-FELT PES ALEBO EKVIVALENT). Strešný plášť je priťažný extenzívnou zelenou strechou so substrátom a výsadbou rozchodníkového koberca.

Riešenie skladieb strešných plášťov vid'. výkresová dokumentácia časť E 1.1.1.3 SKLADBY KONŠTRUKCIÍ

Skladba 03.102 - Strešný plášť v sklone min. 2% vyhotovený na železobetónovej plechodoskovej nosnej konštrukcii. Tepelná izolácia je navrhnutá na báze EPS hrúbky 240mm (napr. ISOVER EPS 150 S alebo ekvivalent) a nových spádových klinov na báze EPS hrúbky 30 - 100mm vytvárajúcich nový spád strechy. Strešný plášť bude opatrených z hornej strany železobetónovej plechodisky parozábranou (napr. SIKAS ASPA BIT AL+V S40 ALEBO EKVIVALENT). Fóliová hydroizolácia (napr. Sikaplan SGMA 18 ALEBO EKVIVALENT) je navrhnutá z vrchnej strany tepelnoizolačnej vrstvy a chránená bude zo spodnej strany separačnou vrstvou na báze netkanej geotextílie (napr. SIKAS S-FELT PES ALEBO EKVIVALENT). Strešný plášť je priťažný štrkovým lôžkom fr. 16 – 32mm (vymývané riečne kamenivo) hr. 80mm

Riešenie skladieb strešných plášťov vid'. výkresová dokumentácia časť E 1.1.1.3 SKLADBY KONŠTRUKCIÍ

Skladba 03.103 - Strešný plášť v sklone min. 2% vyhotovený na železobetónovej plechodoskovej nosnej konštrukcii. Tepelná izolácia je navrhnutá na báze EPS hrúbky 240mm (napr. ISOVER EPS 150 S alebo ekvivalent) a nových spádových klinov na báze EPS hrúbky 30 - 100mm vytvárajúcich nový spád strechy. Strešný plášť bude opatrených z hornej strany železobetónovej plechodisky parozábranou (napr. SIKAS ASPA BIT AL+V S40 ALEBO EKVIVALENT). Fóliová hydroizolácia (napr. Sikaplan® G-15 ALEBO EKVIVALENT) je navrhnutá z vrchnej strany tepelnoizolačnej vrstvy a chránená bude zo spodnej strany separačnou vrstvou na báze netkanej geotextílie (napr. SIKAS S-FELT PES ALEBO EKVIVALENT).

PODLAHY

JESTV. STAV

Podlahy na prízemí majú hrúbku 100mm a nasledovnú skladbu: nášľapná vrstva (dlažba, PVC, dubové vlysy, textilná podlahovina Kovral, cementový poter), potom betónová mazanina od 55 do 74mm, pod ňou lepenka + tepelná izolácia Fibrex 15mm + 2x lepenka A500H na penetračnom nátere a nosný podkladný betón 150mm.

Podlahy na poschodí 2. NP majú hrúbku 60mm a nasledovnú skladbu: nášľapná vrstva (PVC, dlažba, textilná podlahovina Kovral/ Jekor), potom betónová mazanina 38mm a 20mm (pod dlažbou s cementovou maltou). Tepelnú izoláciu pod asfaltovou lepenkou tvorí Fibrex 15mm.

Pod podlahami a pod plochou strechou sa nachádza: železobetónová membrána hrúbky 30+50 mm, armovaná sieťovinou Ø 3,5x3,5mm oká 100x100mm zalievaná do trapézových plechov výšky 30 mm trapézové oceľové plechy výšky 30mm, hrúbky 0,6mm, ukladané na nosníky priečných rámov výšky 200mm, osovo vzdialené 1,2m nosná oceľová konštrukcia zavesený podhľad oceľový kazetový, alebo Feal (Alpo, Alstrop). Podhľad pozostáva zo štyroch základných prvkov: z hliníkových lamíel, hliníkových nosných lišt, zo staviteľných závesov a hliníkových spojok pre nosné lišty

Podlahy sú značne opotrebované a vhodné na výmenu nášľapných vrstiev.

NAVRH. STAV

Na úrovni 1.NP sa búracími prácami odstránenia skladby existujúcich podláh (celková hrúbka 100mm) a spodná podlahová doska z prostého betónu (predpokladanej hr.150mm).

Nové podlahy na úrovni 1. NP budú riešené novou vrstvou podkladového betónu hr. 100mm, hydroizoláciou spodnej stavby voči radónu a tlakovej vode (napr. Sika® IgoDicht 1K Fix ALEBO EKVIVALENT), podlahovou základovou doskou z vystuženého betónu hr.150mm, tepelnou izoláciou na báze EPS (napr. ISOVER EPS 150 S ALEBO EKVIVALENT) v hrúbke 100mm (viď. výkresová dokumentácia časť E 1.1.1.3 SKLADBY KONŠTRUKCIÍ – 01.101) príp. tepelnou izoláciou na báze PIR (napr. KINGSPAN THERMA TR 26 ALEBO EKVIVALENT) hrúbky 80mm (viď. výkresová dokumentácia časť E 1.1.1.3 SKLADBY KONŠTRUKCIÍ – 01.102) a vystuženým cementovým poterom (napr. SikaScreed®-100 ALEBO EKVIVALENT) s integrovaným systémom podlahového vykurovania (napr. REHAU VARIONOVA BEZ KROČAJ. IZOL.) hr. 24mm.

Podlahy na úrovni 2.NP sú tvorené kročajovou izoláciou na báze minerálnej vlny hrúbky 40mm (napr. ISOVER T-P, ALEBO EKVIVALENT) a vystuženým cementovým poterom (napr. SikaScreed®-100 ALEBO EKVIVALENT) hrúbky 56mm s integrovaným podlahovým vykurovaním (napr. REHAU VARIONOVA BEZ KROČAJ. IZOL.) hr. 24mm (viď. výkresová dokumentácia časť E 1.1.1.3 SKLADBY KONŠTRUKCIÍ – 01.103; 01.104)

Konečná podlahová krytina podláh objektu bude tvorená farebným epoxidovým náterom na liatej betónovej podlahe (napr. Sikafloor® -2510 W ALEBO EKVIVALENT), prípadne keramickoú dlažbou (100x100x10mm) v priestoroch hygieny, kuchyne.

Podlaha na terase je navrhnutá na zhutnenom štrkovom lôžku fr. 8-16mm alebo 16-32mm, na ktoré sa uložia betónové platne (napr. PREMC Ester alebo ekvivalent) pochôdzne a ľahko zaťažiteľné dlažby s hladkým povrchom a jemne skosenými hranami rozmerov 300x300x50mm. Na betónové platne sa uloží rektifikačný terč pod terasový rošt s priemerom hlavy 100mm a nadstaviteľnou výškou od 55 do 95mm. Vrstva latovania je z dreveného hranolu (napr. Thermowood SHP alebo ekvivalent), ktorý je vhodný do exteriéru a je vodeodolný materiál bez obsahu živice, rozmerov 42x68mm. Nášlapná vrstva z drevenej terasovej dosky z dreva (napr. ThermoWood Luna SHP Prefix 2 26x140 sibírsky smrek alebo ekvivalent) sa uloží na terasovú plastovú lištu, ktorá zabezpečuje prepojenie terasových dosiek a odvetranie medzi nosnou a terasovou vrstvou. Hrúbka nášlapnej vrstvy je 26mm.

Riešenie skladiel podláh viď. výkresová dokumentácia časť E1.1.1.3 SKLADBY KONŠTRUKCIÍ

PODHLADY

NAVRH. STAV:

V hlavných priestoroch objektu sú uvažované priznané oceľové nosné konštrukcie stropov a trapézové plechy cemento-betónových stropných dosiek. Nosné oceľové konštrukcie sú opatrené protipožiarnymi nátermi podľa požiadaviek projektu PO.

V pomocných priestoroch v stredovom module objektu na 1. a 2. NP (v priestoroch hygieny) sú navrhované zavesené SDK pohľady. V technickej miestnosti, ktorá tvorí samostatný požiarny úsek je navrhnutý protipožiarny SDK podhľad.

Bližšie špecifikácie viď časť: E.1.1.1.3 SKLADBY KONŠTRUKCIÍ – PODHLADY 12.10X

VÝPLNE OTVOROV

JESTV. STAV:

Jestv. výplne okien tvoria oceľové okná s jednoduchým zasklením prípadne dvojitém zasklením, ktorú sú osadené na rastrovej hliníkovej fasáde. Tieto okná vykazujú značné poruchy a spôsobujú v mnohých miestach zatekanie.

Všetky jestv. okenné, okenné systémy v rastrovej fasáde a dverné otvory budú demontované.

Vnútorne výplne otvorov

Dverné otvory spolu so zárubňami (prevažne oceľové) budú odstránené spolu s búraním vnútorných priečok.

NAVRH. STAV:

Vonkajšie (obvodové):

V JV zasklených hliníkových fasádach objektu sú na úrovni 1.NP integrované hlavné vstupné dvojkrídlové dvere do objektu (3x), únikové dvere z priestoru recepcie knižnice a únikové dvere z priestoru knižnice.

V SZ zasklenej fasáde objektu sú na 1.NP integrované dvere z priestoru kaviarne a únikové dvere z priestoru knižnice.

Na úrovni 2.NP sú v SV štítovej stene integrované zasklené požiarne oceľové únikové dvere.

Ako výplň okenných otvorov sú navrhnuté hliníkové okná, dvere a hliníkové rastrové fasádne systémy. Ako výplň okenných, dverných otvorov sú hliníkové okná a hliníková rastrová fasáda so zasklením z izolačného trojskla a izolačnou fóliou po obvode okna (interiérové a exteriérové pásky napr. ISO-CONNECT), navrhovaných rozmerov + vnútorné a vonkajšie parapety. Detailné riešenie je spracované v projektovej dokumentácii E1.1.1.1 alebo E.1.1.1.4.

Vnútorné dvere:

Dvere medzi priestorom vstupu do knižnice a knižnicou ako aj dvere medzi priestorom besednej miestnosti a priestorom knižnice sú riešené ako oceľové požiarne dvere s plnou výplňou alebo požiarnym zasklením.

Dvere medzi priestorom besednej miestnosti a kaviarne na 1.NP ako aj dvere do klubovní a administratívnych priestorov na 2.NP sú riešené ako drevené presklené dvere integrované v drevenej rámovej hrádzenej stene.

- univerzálne protipožiarne oceľové dvere s oceľovou zárubňou (napr. Jansen Economy 50)
- skladacie dvere s koľajnicou zhora – hliníkové. Jedno alebo dvoj bodové, po bočných okrajoch osadené dverové dojazdy, plná výplň, rám – kombinovaný hliník – oceľ. Plná výplň so zapusteným kovaním pre posuvné dvere (mušľa). Napr systém: LIKO-SPACE alebo ekvivalent.
- drevené rámove dvere na báze odľahčenej DTD dosky
- posuvné dvere do stavebného púzdra (nap. JAP Norma standard)
- dvere so skrytou zárubňou v SDK stene z odľahčenej DTD dosky s povrchovou úpravou: jaseň a plnou výplňou (napr. systém ECLISSE Syntesis line battente)

Všetky dvere a povrchové úpravy – farebnosť je nutné farebne vzorkovať a odsúhlasiť architektom !!!

Detailný popis jednotlivých výplní je vo výpise E1.1.1.2.7_VD VÝPIS DVERÍ

Požiadavky na spracovanie PROJEKTOVEJ dokumentácie

Dodávateľ konštrukcií musí spracovať a pred realizáciou predložiť pre všetky konštrukcie obvodového plášťa schvaľovaciu dielenskú dokumentáciu. Dokumentácia musí obsahovať všetky prvky konštrukcií, skutočné rozmery, popis použitých materiálov, parametre skiel a ich dimenzovanie, kotvenie, zobrazenie možností dilatácií a tiež detailné rezy a napojenia konštrukcií na stavebné časti.

Dodávateľ obvodového plášťa musí predložiť projektovú dokumentáciu aj na všetky montážne a zdvíhacie mechanizmy, ktoré budú spojené so stavbou a slúžia na montáž prvkov fasády.

Projektová dokumentácia musí obsahovať katalógové strany, diagramy a tabuľky od výrobcov použitých systémov. Detaily vo výpise prvkov popisujú materiálový štandard a nemusia byť konečným riešením. Definitívne konštrukčné riešenie ako aj statické výpočty a dimenzovanie konštrukčných častí fasád musí byť súčasťou schvaľovacej dielenskej dokumentácie. Súčasťou schvaľovacej dokumentácie musia byť doklady potvrdzujúce požadované konštrukčno-technické a stavebno-fyzikálne parametre fasády a statické výpočty profilov, kotvenia a pomocných oceľových konštrukcií.

V schvaľovacej dokumentácii musia byť vyznačené tolerance hrubej stavby a možnosti rektifikácie a dilatácie kotiev a konštrukcií. Zameranie skutočných rozmerov resp. rovinnosti hrubej stavby, vrátane domeriavania, ktoré je potrebné na realizáciu konštrukcií musí urobiť dodávateľ na vlastnú zodpovednosť, alebo vychádzať z dohodnutých tolerancií hrubej stavby.

Dodávateľ fasády musí spracovať projekt skutočného vyhotovenia jednotlivých konštrukcií.

Požiadavky na vzorky, ROZSAH PROJEKČNÝCH PRÁC A DODÁVOK

Dodávateľ konštrukcií musí pred realizáciou predložiť vzorky typických materiálov a konštrukčných uzlov, viditeľných častí kovaní, skiel, metalických panelov a použitých povrchových úprav.

Predmetom projektu a dodávky všeobecne sú:

- hliníkové zasklené priehľadné a nepriehľadné časti konštrukcie otvorových výplní

- oceľové konštrukcie otvorových výplní
- protipožiarne časti konštrukcií a ich nutná funkčná výbava
- kompletne kovania, elektromotory, magnety a ďalšie prvky popísané vo výpise položiek
- oceľové konštrukcie súvisiace s fasádou, konzoly, lemy, oplechovania, parapety
- tieniaca technika
- všetky napojenia na susedné konštrukcie

Rozsah dodávky zahŕňa:

- projektovú prípravu
- výrobu a montáž hliníkových konštrukcií a sklenených prvkov, vrátane pomocných súvisiacich kotevných konštrukcií
- všetky príslušné vedľajšie práce, ktoré sú potrebné na uzatvorenie obvodového plášťa v súlade s technickými, funkčnými a stavebno-fyzikálnymi požiadavkami.
- súvisiace práce potrebné na realizáciu rozsahu zákazky, vrátane vykládky, medziskladovania, uskladnenia
- dopravu na miesto použitia
- vertikálnu a horizontálnu dopravu po fasáde, pomocné plošiny, mechanizmy alebo iné montážne a zdvíhacie zariadenia
- montáž
- geodetické zameranie a vytýčenie
- upevnenia, napojenia a utesnenia k stavbe
- odvoz a likvidácie zvyškov materiálov

Predpisy, normy, smernice:

Okrem všeobecných platných noriem a technických predpisov sú záväzné aj predpisy a smernice dodávateľov a výrobcov jednotlivých použitých materiálov. Dodávateľ konštrukcií musí ponúkať len certifikované produkty a materiály a dodržiavať spracovateľské a montážne predpisy použitých konštrukcií.

Podmienky k cenovým ponukám:

- Jednotkové ceny budú záväzné po dobu výstavby
- Ochrana konštrukcií po dobu výstavby až do odovzdania diela (tuhá stavebná fólia)
- Objednávateľ môže akceptovať iba časť dodávky, jednotkové ceny budú platné aj pre časť dodávky
- Záručná doba na všetky pevné prvky bez mechanického namáhania je 10 rokov
- Záručná doba na mechanické časti ako kovania je 5 rokov
- Záručná doba na elektrické komponenty je 2 roky
- Záručná doba na vodotesnosť a odolnosť konštrukcie na vetrom hnaný dážď je 10 rokov
- Dodávateľ je povinný pred nástupom na montáž predložiť na odsúhlasenie dodávateľskú dokumentáciu
- V cene je geodetické zameranie a vytýčenie

POŽADOVANÉ ROZHRANIA DODÁVOK OTVOROVÝCH VÝPLNÍ

Dodávkou otvorových výplní je funkčné uzatvorenie styku konštrukcie so stavbou až po najbližšiu stavebnú pevnú časť objektu s prekrytím parotesných uzatvorení v interiéri min. 100mm a detto v exteriéri vodotesné, paropriepustné spoje min.100mm na pevnú časť objektu. Materiál stykov podľa zásad tepelnej techniky a akustiky. Vonkajšie fólie je potrebné okrem lepenia mechanicky poistiť lokálnymi kotviacimi prvkami. V detailoch v styku so strešnými vrstvami je potrebné uvažovať s prípravou na napojenie strešných fólií a použité materiály skoordinať s dodávateľom strešných skladieb.

VNÚTORNÉ POVRCHOVÉ ÚPRAVY

JESTV. STAV:

Vnútorne povrchy sú prevažne z vápenných omietok + nátery, olejové nátery a keramické obklady. Prevažne sa jedná o poškodené, na niektorých miestach zavlhnuté, kde sa nepočíta s ich ponechaním a budú odstránené.

NAVRH. STAV:**Pôvodné murivo**

V prípade podkladu z pôvodného muriva bude aplikovaný cementový prednástreč na zlepšenie priľnavosti k podkladu. Na pripravený podklad bude celoplošne nanosená nová jadrová omietka vyhotovená ako vápennocementová strojne miešaná, strojne nanášaná v celkovej hrúbke 10mm. V prípade potreby väčšej hrúbky pre vyrovnanie nerovností je nutné riadiť sa technologickým predpisom dodávateľa omietkovej zmesy. Jadrová omietka na pôvodnom murive bude celoplošne armovaná sklotextílnou výstužnou mriežkou.

Dôležité je armovanie sklotextílnou výstužnou mriežkou v mieste styku jestv. a navrhovaného muriva, aby sa predišlo praskaniu omietok.

Na vyzretú a zatvrdnutú novú omietku bude nanosená 2x hĺbková penetrácia a štuková omietka

Nové murivo

Na nové porobetónové murivo bude aplikovaný cementový prednástreč na zlepšenie priľnavosti k podkladu. Na pripravený podklad bude celoplošne nanosená nová jadrová omietka vyhotovená ako vápennocementová strojne miešaná, strojne nanášaná v celkovej hrúbke 10mm s veľkosťou zrna max 1mm.

V hygienických priestoroch budú steny obložené keramickým obkladom v bielej farbe (100x100x10mm napr. RAKO) do výšky hornej hrany zárubne dverí. Farebnosť špárovacej hmoty je navrhnutá tehlovo-oranžová.

Potrebné je vzorkovanie a odsúhlasenie obkladu, omietok a špárovacej hmoty architektom !!!

Materiály napríklad:

- penetrácia na murivo - SIKAFloor®-01primer, alebo na nenasiakavé podklady SIKAFloor®-02 Primer alebo ekvivalent
- penetrácia na hladký betón - SIKAFloor®-01primer, alebo na nenasiakavé podklady SIKAFloor®-02 Primer alebo ekvivalent
- jadrová omietka - SIKA 0600 KVK jadrová omietka alebo ekvivalent.

Náter do výťahovej šachty,

Odolný proti rôznym olejom a ropným látkam: napr. SIKAFLOOR MULTICRYL PLUS - 1KOMP ALEBO EKVIVALENT. Akrylový farebný ochranný bezprašný náter odolný voči olejom, ropným látkam a pod. Farebný, vodotesný, paropriepustný náter bez obsahu rozpúšťadiel.

Štandardná skladba (ref) :

1 x SIKAFLOOR MULTICRYL PLUS + 5 % vody, základný náter, spotreba cca 0.2 l/m²

2 x SIKAFLOOR MULTICRYL PLUS, neriedené krycie nátery, spotreba 2 x cca 0.25 l/m²

Farebný odtieň RAL 7032

Drevený obklad

Ako drevený obklad v objekte je navrhnutý drevený obklad tvorený z preglejky (povrchová úprava: jaseň) lepenej k podkladu pomocou lepiacej vrstvy na drevené prvky.

Drevený obklad na 2. NP je doplnený o stĺpikové konštrukcie rozmerov 20x60mm výšky 2965mm.

Bližšia špecifikácia drevených obkladov vid' časť: E.1.1.1.2.5 SV VÝPIS STOLÁRSKYCH PRVKOV.

VONKAJŠIE POVRCHOVÉ ÚPRAVY**JESTV. STAV:**

Vonkajšie povrchové úpravy tvoria prevažne brizolitové omietky a cementové omietky. V niektorých miestach opadané.

NAVRH. STAV:**POŽIADAVKY NA PODKLAD PRE REALIZÁCIU ETICS**

Podklad musí vyhovovať platným normám, musí byť pevný, bez uvoľnených častíc, zbavený prachu, oddeľujúcich sa povrchových úprav (nátery, omietky) a zvyškov odformovacích prípravkov, výkvetov solí, biotického znečistenia. Musí byť dostatočne suchý a rovnomerne nasiakavý.

V prípade, že podklad pod ETICS tvorí obklad, je potrebné rozhodnúť o jeho ponechaní alebo odstránení (lokálnom alebo celoplošnom). V prípade ponechania obkladu je potrebné pri návrhu ETICS zohľadniť vplyv obkladu na celkovú priepustnosť (μ obkladu).

Odporúča sa priemerná súdržnosť podkladu minimálne 200 kPa, pričom minimálna jednotlivá hodnota musí byť aspoň 80 kPa. Podklad je možné lokálne vyrovnať maltou alebo omietkou, ktorá má súdržnosť minimálne 250 kPa.

Spôsob spojenia ETICS s podkladom v závislosti od rovinnosti podkladu.

Podklad pod ETICS sa nesmie vyrovnávať samostatnou vrstvou tepelnej izolácie. Tepelná izolácia uplatnená ako súčasť pôvodnej nosnej konštrukcie (stĺpy, preklady, vence atď.), ktorá tvorí podklad pod ETICS, sa nepovažuje za samostatnú vyrovnávaciu vrstvu.

Podklad pod ETICS nesmie vykazovať výrazne zvýšenú ustálenú vlhkosť. Zvýšenú vlhkosť podkladu je potrebné pred realizáciou tepelnoizolačného systému znížiť, resp. odstrániť sanačnými opatreniami.

V prípade podkladu tvoreného omietkou alebo náterom musí byť tepelnoizolačný systém spojený s podkladom pomocou mechanického kotvenia rozpernými kotvami a lepiacej hmoty (Mechanicky kotvený ETICS s doplnkovým lepením).

V prípade ETICS spájaného s podkladom len lepením nesmie byť podklad tvorený omietkou alebo náterom.

Na zistenie únosnosti rozperných kotiev v podklade sa vykoná výťažná skúška podľa STN 73 2902 (príloha A). Pre posúdenie vhodnosti podkladu pre ETICS odporúčame prevádzať tieto činnosti:

- vizuálny prieskum zameraný na trhliny a nerovnosti podkladu a odlupujúce sa miesta,
- skúšku podkladu poklepom, vrypom, oterom,
- posúdenie prídržnosti náterov mriežkovou skúškou podľa STN EN ISO 2409 alebo odtrhovou skúškou príľnavosti podľa STN EN ISO 4624,
- posúdenie vlhkosti podkladu,
- kontrola stavu dilatačných škár v podklade.

Na posúdenie podkladu je možné použiť skúšobné metódy, ktorými je možné určiť napr.:

- vlhkosť podkladu podľa STN EN 1524, paropriepustnosť náterov podľa STN EN ISO 7783-2, resp. podľa STN EN 12 086
- odolnosť rozpernej kotvy proti vytrhnutiu z podkladu - podľa STN 73 2902

Odporúčané opatrenia v závislosti od stavu podkladu

Stav podkladu / Opatrenie

Nedostatočná rovnosť podkladu:

- Lokálne alebo celoplošné vyrovnanie maltou alebo omietkou so zabezpečením vyschnutia použitých hmôt.

- Použite rôznych hrúbok tepelnej izolácie, pri dodržaní minimálnej navrhutej hrúbky tepelnej izolácie, t. j. pri tomto spôsobe sa môže v miestach lokálnych nerovností (priehlbín) použiť väčšia hrúbka tepelnej izolácie, ako je navrhnutá.
- Zvyšky mált alebo výstupky (napr. na betóne) odstrániť osekaním.

Zaprášený podklad

- Odstránenie nasucho kefou, metličkou alebo umytie tlakovou vodou. Po umytí tlakovou vodou musí podklad pred aplikáciou ETICS dostatočne vyschnúť.

Mastnoty na podklade

- Umytie tlakovou vodou s prísadou vhodného čistiaceho prostriedku s následným vysušením podkladu.

Aktívne trhliny v podklade

- Analýza príčin s následnou sanáciou, napr. stabilizácia trhlín, resp. dilatovanie v mieste trhlín.

Nedostatočná súdržnosť podkladu

- Odstránenie nesúdržných častí nasucho, resp. tlakovou vodou s následným vysušením podkladu.

REALIZÁCIA TEPELNOIZOLAČNÉHO SYSTÉMU

K samotnej realizácii je možné pristúpiť až po overení vhodnosti podkladu na zabudovanie kontaktného tepelnoizolačného systému (ETICS), resp. po jeho príprave

Technologické postupy pri realizácii:

- Založenie tepelnoizolačného systému
- Lepenie tepelnoizolačných dosiek
- Kotvenie tepelnoizolačných dosiek
- Zhotovenie základnej/výstužnej vrstvy
- Zhotovenie povrchovej úpravy

PRI REALIZÁCIÍ JE POTREBNÉ DODRŽAŤ TECHNOLOGICKÝ PREDPIS ZVOLENÉHO VÝROBCU ZATEĽOVACIEHO SYSTÉMU.

Vonkajšie omietky – navrhnuté sú dve základné fasádne omietky

- Pásovitová omietka na báze silikónovej živice napr. Sika ThermoCoat®-5 Silicone Top. Finálna vrstva tepelnoizolačných systémov Sika ThermoCoat® CZ, vhodná na kontaktný zatepľovací systém ETICS, vysoko paropriepustná pre vodné pary. Vysoko vodoodpudivá, odolná voči nepriaznivým klimatickým podmienkam, veľkosť zrna 1,5 – 2,5 mm

Detailné zloženie všetkých fasádnych systémov je v časti E1.1.1.3 SKLADBY KONŠTRUKCIÍ.

ZÁMOČNÍCKE VÝROBKY

Sortiment zámočníckych výrobkov pozostáva z interiérových a exteriérových prvkov.

V dokumentácii sú navrhnuté princípové detaily, profily prvkov, pozície kotiev a iné podrobnosti. Pre zámočnícke výrobky platí zásada spracovania dielenskej dokumentácie, ktorá bude prekonzultovaná a odsúhlasená projektantom. Platí tiež možnosť úpravy spôsobu kotvení, dĺžok a delení zámočníckych dielov, či iných úprav zhotoviteľa - takých, ktoré budú zodpovedať technologickým možnostiam dodávateľa. Takéto úpravy musia byť odsúhlasené projektantom a nemôžu zmeniť viditeľné charakteristiky architektonicky dôležitých elementov stavby. Ďalšou zásadou je nutnosť zamerania

skutočných rozmerov hrubej stavby pred výrobou jednotlivých elementov. Potrebne rozdiely oproti predpokladaným rozmerom v projekte prerokovať s projektantom a prípadné úspory vyplývajúce z týchto zameraní s projektantom odsúhlasiť. Pre všetky viditeľné zvary exponovaných elementov (najmä zábradlí) platí zásada zapustených zvarov (resp. zvarov cez predvŕtaný otvor) a zabrusených do roviny materiálu. Kladie sa vysoký nárok na kvalitu a estetické vyhotovenie jednotlivých detailov, najmä viditeľných častí. Je nutné koordinovať dodávku zámočnických výrobkov s inými stavebnými celkami, s ktorými bezprostredne konštrukčne súvisia. Ak nie je uvedené inak, výrobky sú navrhnuté z konštrukčnej ocele triedy 11 373.

Povrchová úprava výrobkov v exteriéri je:

- 1x základný náter (napr. Sikacor® zp-1 alebo Ekvivalent),
- 1-2x krycí náter (napr. Sikacor® pur color new alebo Ekvivalent).

Farebnosť: RAL 9001 - smotanovo biela.

Vzorky jednotlivých výrobkov je potrebné predložiť projektantovi na odsúhlasenie.

Povrchová úprava interiérových prvkov je:

- 1x základný náter
- 1-2x krycí náter

Farba sa odvíja od miestností, v ktorých sú zámočnické výrobky zakomponované a od pohľadovosti.

Presné farebné vyhotovenie zámočnických výrobkov je potrebné vzorkovať, konzultovať a odsúhlasiť s architektom a projektantom. Architekt a projektant môže požiadať o vyrobenie vzorky akéhokoľvek typu zámočnického výrobku a zhotoviteľ je povinný predložiť tento výrobok minimálne v piatich variantoch. Vzorky treba vykonať na relevantnom rozmere (napr. 1m), tak aby boli zo vzorky zrejme všetky kvalitatívne vlastnosti výrobku.

Súčasťou zámočnických výrobkov je aj rezerva, do ktorej spadá výroba vzoriek vybraných častí výrobkov v ich variantných povrchových úpravách, výroba zámočnických prvkov, ktoré sa môžu počas výstavby ukázať a nie sú zahrnuté v dokumentácii výrobkov, odchýlky rozmerov zistených na stavbe od projektovaných rozmerov. Rezerva predpokladá navýšenie zámočnickej výroby o 7% oproti projektovanému stavu a je potrebné, aby dodávateľ s touto položkou kalkuloval v rozpočte.

KLAMPIARSKÉ VÝROBKÝ

Sortiment klampiarskych výrobkov pozostáva oplechovania atík a parapetov okien, oplechovania prechodov strecha / stena, oplechovanie ríms, strešné zvody a žľaby. Prvky sú podrobne dokumentované v E1.1.1.2.2 KV VÝPIS KLAMPIARSKYCH VÝROBKOV.

Súčasťou výrobkov sú oplechovania, kapotáže, parapetné dosky, a iné potrebné komponenty vo farbe výrobkov v potrebnom počte podľa geometrie objektu. Je potrebné postupovať podľa technologického postupu výrobcu a používať systémové riešenia.

Pre klampiarske výrobky platí zásada spracovania dielenskej dokumentácie, ktorá bude prerokovaná a odsúhlasená architektom a projektantom. Platí tiež možnosť úpravy spôsobu kotvení, dĺžok klampiarskych dielov, či iných úprav zhotoviteľa - takých, ktoré budú zodpovedať technologickým možnostiam dodávateľa. Takéto úpravy musia byť odsúhlasené architektom a projektantom a nemôžu zmeniť viditeľné charakteristiky architektonicky dôležitých elementov stavby. Ďalšou zásadou je nutnosť zamerania skutočných rozmerov hrubej stavby pred výrobou jednotlivých elementov. Potrebne rozdiely oproti predpokladaným rozmerom v projekte prerokovať s architektom a projektantom a prípadné úspory vyplývajúce z týchto zameraní s architektom a projektantom odsúhlasiť.

Povrchová úprava výrobkov je definovaná vo výpise výrobkov. Farbu určí architekt po predložení vzoriek. Presné farebné vyhotovenie klampiarskych výrobkov je potrebné vzorkovať, konzultovať a odsúhlasiť s architektom a projektantom

Klampiarske výrobky vyhotoviť subtilne, vonkajšie parapety dodávať a koordinovať s dodávkou okien.

TEPELNÁ IZOLÁCIA

NAVRH. STAV:

Izolácia podláh

- Expandovaný polystyrén EPS v dvoch vrstvách (hrúbky 100mm), vzájomne kolmo na seba ukladané, súčiniteľ tepelnej vodivosti 0,034 W/m.K napr. EPS 150 S alebo ekvivalent + systémová doska s výčnelkami pre upevnenie rúrok podlahového vykurovania napr. Rehau Varionova bez kročajovej izolácie (hr. 24mm) alebo ekvivalent.
 - polyuretánová doska – PIR dvoch vrstvách (hrúbky 80mm), vzájomné lepené. súčiniteľ tepelnej vodivosti 0,023 W/m.K. napríklad KINGSPAN THERMA TR 26 alebo ekvivalent + systémová doska s výčnelkami pre upevnenie rúrok podlahového vykurovania napr. Rehau Varionova bez kročajovej izolácie (hr. 24mm) alebo ekvivalent.
- Podlahy na 2.NP izolačné dosky na báze kamennej vlny hrúbky 40mm na zlepšenie krokovej a vzduchovej nepriezvučnosti napr. ISOVER T-P alebo ekvivalent

Izolácia obvodového plášťa ETICS:

- Fasádne izolačné dosky na báze **minerálnej vlny** (napr. ISOVER TF PROFI PZ alebo ekvivalent) hrúbka 160mm, lepené na stenu lepiacou hmotou na báze cementu určená na lepenie a stierkovanie tep. Izolácie na báze MW (napr. Sika ThermoCoat 1 Fix alebo ekvivalent) v kombinácii so zatĺkacou kotvou s oceľovým trňom na kotvenie fasádnych izolačných dosiek do pórobetónových tvárnic.
- Fasádne izolačné dosky z **extrudovaného polystyrénu (XPS)** (napr. Isover STYRODUR 2800C alebo ekvivalent) hrúbka 160mm, lepené na stenu lepiacou hmotou v kombinácii so zatĺkacou kotvou s oceľovým trňom na kotvenie fasádnych izolačných dosiek do pórobetónových tvárnic.

Izolácia plochej strechy

- Expandovaný polystyrén EPS (hrúbky 240mm), dosky vzájomne kolmo na seba ukladané, súčiniteľ tepelnej vodivosti 0,034 W/m.K (napr. EPS 150 S alebo ekvivalent). Na vodorovné tepelno-izolačné dosky sa doplnia tepelnoizolačné dosky, ktoré vytvárajú spádovú vrstvu strechy s minimálnym spádom 2,00% na báze EPS hrúbky 30-100mm.
- Rohy medzi plochou strechou a atikou budú doplnené o atikové klíny na báze EPS (napr. Isover EPS atikový klin 150S alebo ekvivalent).

HYDROIZOLÁCIA

NAVRH. STAV:

Spodná stavba

Hlavný hydroizolačný systém napr. Sika® IgoDicht 1K Fix alebo ekvivalent

Podklad pod hydroizolačné vrstvy bude podkladný prostý betón, na ktorý sa bude následne aplikovať podkladný náter napr. **Sika® Igasol 101** alebo ekvivalent a následne hydroizolačná vrstva polymérmi modifikovaná 1-kompozitná bitúmenová stierka podľa DIN 18195 (2000-08) napríklad **Sika® IgoDicht 1K Fix** alebo ekvivalent odolná voči radónu, agresívnym látkam, tlakovej vode.

- Pri realizácii hydroizolácie ako prvé vytvoriť podkladný náter materiálom napr. **Sika Igasol 101** alebo ekvivalent – spotreba materiálu ako podkladný náter riedený vodou v pomere 1:2 cca 0,1 kg/m².
- Následne vytvoriť hydroizolačnú vrstvu materiálom napr. **Sika® IgoDicht 1K Fix** alebo ekvivalent (spotreba materiálu cca 6 kg/m²)
- Na daný povrch naniesť penetračný izolačný náter Sika Igasol-101. (je to taktiež bitúmenová penetrácia a chytí na jestvujúci bitúmenový náter)
- Následne na styku (na odskoku) stena a základ (ak tam taký je) nataviť prechodový tesniaci bitúmenový profil napr. **Sika Igoflex Strip-25**
- Výhodou materiálu Sika Igoflex je, že viete do materiálu Igoflex vlepíť aj XPS, ktorým doteplíte stavbu pod úrovňou terénu a nemusíte prerážať izoláciu kotvením.

Tepelnoizolačné dosky XPS v požadovanej hrúbke (podľa projektovej dokumentácie)

Kotviace prvky fasády nie sú potrebné, nakoľko Sika Igoflex-101 slúži zároveň ako lepidlo.

Strešná konštrukcia

Hlavná hydroizolačná fólia v plochej streche bude viacvrstvová syntetická strešná hydroizolačná fólia (hr. 1,8mm) na báze vysoko kvalitného polyvinylchloridu (PVC) vystužená skleným rúnom podľa EN 13956. Napríklad **Sikaplan SGmA 18** alebo ekvivalent. Hydroizolačná vrstva bude zo spodnej strany chránená separačnou vrstvou – netkanou geotextíliou zabezpečujúcou mikroventiláciu a mechanickú ochranu hydroizolácie s minimálnou hustotou 300g/m². napríklad **Sika S-Felt PES** alebo ekvivalent

Ako poistná izolácia a parozábrana je navrhovaný asfaltový pás s nosnou vložkou z Al fólie, kaširovanej sklenou rohožou, na hornom povrchu pokrytý jemnozrnným posypom a na spodnom opatrený spáliteľnou fóliou. napríklad **Sika ASPA BIT AL+V s40** alebo ekvivalent + penetračný náter na báze asfaltovej penetrácie napríklad: **Sika Penetral ALP** alebo ekvivalent.

7. PODMIENKY ZABEZPEČENIA STABILITY OBJEKTU

Na základe statického posúdenia, ktoré je súčasťou dokumentácie je možné konštatovať, že všetky konštrukčné prvky sú navrhnuté tak, aby bolo bezpečne prenesené zvislé a vodorovné zaťaženie do základovej škáry a nosné konštrukcie zabezpečili požadovanú mechanickú odolnosť a stabilitu stavby.

8. ÚDAJE O TECHNICKOM VYBAVENÍ OBJEKTU (ZTI, ÚK, CHL, VZT, ELI)

Potrebné údaje sú uvedené v Súhrnnej technickej správe a v príslušnej časti projektovej dokumentácie.

9. PREHĽAD TECHNOLOGICKÉHO ZARIADENIA V OBJEKTE

Popis výťahu je odvodený z referenčného návrhu

Názov zariadenia:	osobný výťah podľa STN EN 81 - 20/50 a nariadenia vlády č. 235/2015 Z.z.
Nosnosť / počet osôb:	1050 kg / 14 osôb
Dopravný zdvih:	3.300 mm
Menovitá rýchlosť:	1,00 ms ⁻¹
Počet staníc / nástupíšť:	2 / 2 – neprechodný
Riadenie:	jednosmerné zberné 1KA
Druh pohonu:	trakčný, frekvenčne riadený
Umiestnenie:	KULTÚRNE STREDISKO A KNIŽNICA ŽARNOVICKÁ - RAČA Bratislava - Rača

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA VÝŤAHOVEJ ČASTI

Pre realizáciu osobného výťahu bolo navrhnuté riešenie výťahu so strojovňou v šachte ktoré zabezpečuje umiestnenie konštrukcie a prevedenie základných častí - vodidiel, pohonu a riadiaceho systému priamo vo výťahovej šachte.

Usporiadanie lanovania 2 : 1 s riadeným strojom umiestneným v hornej časti šachty tvorí s ostatnými komponentami spoľahlivý a výkonný celok. Pojatie kontrolných funkcií riadiacej jednotky,

ktorej hlavná skriňa s minimálnymi rozmermi je umiestnená v zárubni dverí na najvyššom podlaží, znižuje nároky na priestor a zabezpečuje nerušené sledovanie funkcií aj počas prevádzky výťahu.

Frekvenčné riadenie elektrického stroja zaručuje presné zastavovanie kabíny výťahu v staniaciach. Stroj vyhovuje všetkým požiadavkám pre nové riešenie bez strojovne. Rozmery v porovnaní s tradičným strojom sú menšie, takže celý stroj je možné pohodlne umiestniť v šachte. Príkon navrhovaného výťahového zariadenia je 7,8kW (nosnosť 1050 kg)

Prístup do kabíny a komfort zabezpečujú automatické teleskopické dvere s vlastným riadením a svetlou šírkou 900 mm.

Osvetlenie kabíny je pomocou úsporných svietidiel osadených v strope. Ovládanie výťahu je zabezpečené cez dotykový alebo tlačidlový ovládací panel.

Všetky komponenty musia zodpovedať platnej legislatíve a STN EN 81 - 20/50 a nariadenia vlády č. 235/2015 Z.z.

TECHNICKÝ POPIS VÝŤAHOVEJ ŠACHTY

Stavebná časť riešenia výťahovej šachty bude zhotovená na základe položkového výkazu výmer v zmysle technickej správy a požadovaného vyhotovenia.

Umiestnenie výťahovej šachty bude súčasťou novopostaveného objektu. Všetky stavebné parametre výťahovej šachty rešpektujú platnú legislatívu.

Výťahová šachta bude železobetónová s vnútornými pôdorysnými rozmermi 1.700 x 2.200 mm.

Kotvenie výťahu bude zabezpečené pomocou kotviacich konzol a HKD hmoždiniek, ktoré sú súčasťou dodávky výťahu.

Prieľbeň výťahu je navrhovaná na rozmer 1.200 mm.

Horná časť šachty t.j. vzdialenosť od prahu poslednej stanice po strop šachty je navrhovaná na 3.400mm. (spodná hrana montážneho prvku min. 3.400mm)

V hornej časti výťahovej šachty sú umiestnené montážne závesy určené pre montáž výťahu v zmysle výkresovej dokumentácie. Montážne závesy sú súčasťou dodávky výťahu.

Umiestnenie rozvádzača je v zárubni dverí na najvyššom podlaží.

V hornej časti šachty je umiestnený otvor pre odvetranie výťahovej šachty. (min. 1% pôdorysnej plochy šachty)

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA VÝŤAHU

Počet výťahov :	1
Nosnosť :	1050 kg
Dopravná rýchlosť:	1,00 m.s-1
Počet prepr. osôb:	14
Počet staníc :	2
Počet nástupíšť:	2 - neprechodný
Dopravný zdvih :	3.300 mm
Príkon :	7,8 kW
Riadenie :	Jednosmerné zberné 1KA
Systém riadenia:	frekvenčne riadený ACVF

Typ šachty	:	betónová / murovaná
Rozmer šachty	:	1.700 x 2.200 mm
Horný prejazd	:	3.400 mm
Priehlbňa	:	1.200 mm
Rozmer kabíny	:	1.300 x 1.850 mm
Výška kabíny	:	2.139 mm (min. 2.100 mm po osvetlenie)
Kabínové dvere:		900 x 2.000 mm automatické teleskopické
Šachtové dvere:		900 x 2.000 mm automatické teleskopické
		Požiarna odolnosť – podľa projektu PO
Ovládacie prvky:		tlačítkové / dotykové
Strojovňa	:	vo výťahovej šachte
Napájanie	:	3 x 400 V / 50 Hz
Rozvádzač	:	umiestnený v najvyššej stanici
		v zárubni dverí

10. OCHRANA PROTI HLUKU A INÝM NEGATÍVNYM VPLYVOM

Ochrana proti vonkajšiemu hluku a hluku vznikajúcemu počas výstavby musí byť zabezpečená realizačnou firmou. Je potrebné dodržať pracovnú dobu, aby realizačné práce negatívne nepôsobili na svoje okolie. V prípade prác v dňoch pracovného pokoja, navrhnuť harmonogram a druhy prác tak, aby v daných dňoch nebolo okolie zaťažované vonkajším hlukom nevhodne zvoleným druhom prác.

11. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA

Bezpečnostné predpisy

Pri realizácii všetkých stavebno-montážnych prác na stavbe sú všetci účastníci povinní dodržať príslušné bezpečnostné predpisy a nariadenia, ktoré sa na uvedený druh výstavby vzťahujú. Ide najmä o dodržiavanie bezpečnostných opatrení pre ochranu zdravia zamestnancov pracujúcich na tejto stavbe, ako aj ochrana majetku.

Stavenisko a stavebný dvor je potrebné opatriť staveniskovým oplotením, výkopové jamy opatriť ochranným zábradlím a po zotmení alebo znížení viditeľnosti tiež výstražným osvetlením. V čase prípadnej rozkopávky výkopy krátkodobo prekryť oceľovými platňami o hrúbke cca 30 mm, pričom musí byť prekrytá celá ryha.

Objekty skladov a sociálnych zariadení opatriť hasiacimi prístrojmi. V kancelárii stavbyvedúceho, prípadne majstra zriadiť príručnú lekárničku s príslušným vybavením pre poskytnutie prvej pomoci. Dbieť, aby pracovníci pri realizačných prácach používali predpísané ochranné pomôcky. Pri práci na lešení musí mať lešenie okopové zarážky zabráňujúce pádu predmetov z lešenia na komunikáciu pod ním. Lešenie musí byť opatrené zachytnou sieťou na zachytávanie padajúcich predmetov max 1,5 m pod úrovňou chráneného pracoviska.

Nariadenie vlády SR č 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, zákon č. 140/2008 Z.z o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 309/2007 Z. z. a o zmene a doplnení zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhláška č.147/2013 o BOZP v stavebníctve)

12. OCHRANA PROTI KORÓZIÍ, PRÍPADNE BLÚDIVÝM PRÚDOM

Realizovanými prieskumnými sondami nebola podzemná voda do ich konečnej hĺbky až 8,00 m zistená. Hladina podzemnej vody nebola v čase vŕtania zistená, výskyt vlhkých zemín bol zistený vo vrte V-2. S ohľadom na medzizrnovú priepustnosť prostredia sa môžu na budúcom stavenisku vyskytnúť, po intenzívnych zrážkach a topení snehu, vývery podzemnej vody.

Ochrana kovových častí proti korózii je 1x náterom základným a 2x emailom.

Ochrana proti blúdivým prúdom nie je predmetom tejto dokumentácie pretože projekt nerieši rozsiahle nadzemné ani podzemné rozvody elektrickej energie alebo oceľových potrubných rozvodov, vedení alebo tratí.

13. RIEŠENIE PBS

Potrebné údaje sú uvedené v Súhrnnej technickej správe a v príslušnej časti projektovej dokumentácie.

14. ZÁVER

Pri realizácii je nutné postupovať podľa technologických predpisov udávaných výrobcom použitých materiálov. Stavebné materiály musia spĺňať vlastnosti podľa § 2 zákona č. 90/1998 Z.z o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov. Všetky inštalačné práce musia byť vykonané odbornými pracovníkmi v zmysle STN a musia sa o nich vykonať záznamy do stavebného denníka. Tento návrh je podľa zákona o autorských právach výhradným duševným vlastníctvom autorov a smie byť použitý iba so súhlasom autora. Podrobné stavebno-technické riešenie stavby bude upresnené na základe ponuky potenciálnych dodávateľov. Všetky zásadné veci týkajúce sa konštrukcií a náležitostí uvedených v STAVEBNOM POVOLENÍ musia byť pri výstavbe dodržané !

Projekt rekonštrukcie nemôže postihnúť všetky skutočnosti, ktoré sa môžu objaviť pri odkrývaní jestvujúcich konštrukcií stavby a môžu mať dopad na projektové riešenie. Projekt bol vypracovaný pred odhalením konštrukcií. Jestv. Stav bol optimalizovaný pre spracovanie PD a môže sa stať, že návrh bude kolidovať s niektorými koncovými prvkami a rozvodmi. Pri odkrývaní jestvujúcich konštrukcií stavby sa môže objaviť nesúlad projektu a skutkového stavu, takýto nesúlad treba ohlásiť a riešiť s projektantom !

Po vykonaní komplexného statického prieskumu, dodatkových sond a po odstránení konštrukcií určených k búraniu sa môžu vyskytnúť odchýlky od projektového riešenia !

Všetky rozmery na stavbe premerať a rozdiely konzultovať s projektantom !

Dodávateľ stavby pred začatím stavebných prác je povinný si preštudovať kompletnú projektovú dokumentáciu a v prípade nedostatkov na ne upozorniť projektantov, počas realizovania stavby je potrebné dodržiavať platné vyhlášky a normy !

Dielenskú dokumentáciu predložiť projektantovi na odsúhlasenie !

Prípadné nejasnosti v projektovej dokumentácii konzultovať s projektantom !

Zhotoviteľ je povinný si zhotoviť dielenskú dokumentáciu. Všetky zmeny v projekte je zhotoviteľ povinný konzultovať s HP a s projektantom špecifickej časti, ich realizácia je možná iba na základe ich písomného súhlasu! Zhotoviteľ je povinný všetky navrhované prvky a materiály predložiť na odsúhlasenie hlavnému projektantovi a projektantovi špecifickej časti, ak to požaduje projekt alebo ak to dodatočne požiadá projektant musí vyhotoviť vzorky v požadovanom rozsahu. Dielenská dokumentácia bude s projektantom konzultovaná a odsúhlasená. Všetky zmeny v projekte treba konzultovať s Hl. Projektantom a s projektantom špecifickej časti, ich realizácia je možná iba na základe ich písomného súhlasu !

V prípade zistenia chýb v projektovej dokumentácii alebo jej časti, je dodávateľ alt. Investor povinný na ne upozorniť autora projektu alebo zodpovedného projektanta príslušnej časti projektu ešte pred začatím realizačných prác !

Za škody, zistené až po realizácii diela, ktoré mohli vzniknúť z dôvodu chyby v PD nenesie autor alebo zodpovedný projektant žiadnu zodpovednosť. Prípadné chyby alebo odchýlky ktoré je potrebné preriešiť pre ďalšie pokračovanie stavby v projektovej dokumentácii odstráni autor projektu, alebo

zodpovedný projektant bez zbytočného odkladu. Všetky rozmery je nutné premerať na stavbe a rozdiely konzultovať s projektantom. Je nutné nahliadnuť do všetkých častí projektovej dokumentácie, vrátane profesii a prieskumov. Počas realizovania stavby je potrebné dodržiavať platné vyhlášky a normy. Pre všetky výrobky platí potreba starostlivého remeselného spracovania. Pri výstavbe je nutné dodržať všetky predpisy a špecifikácie podľa nariadení výrobcu materiálov a prvkov, ktoré nie sú v projekte bližšie špecifikované. Pri nešpecifikovaní kritérií je nutné dodržať zákony, technické normy a predpisy. Materiály a konštrukcie, ktorých rozmer je závislý od presných rozmerov na stavbe, je možné objednať až po zameraní skutkového stavu po zrealizovaní hrubej stavby. Navrhované materiály a výrobky sú referenčné, v prípade zmeny je potrebné zachovať technické parametre a kvalitu, tieto zmeny je nutné vopred ohlásiť projektantovi a písomne ich odsúhlasiť. Bližšie výpisy prác PSV (pomocné stavebné výrobky sú uvedené vo výpisoch konštrukcií PSV.

Autor projektovej dokumentácie ma vyhradené právo udeľovať súhlas na každé použitie diela, na ochranu pred zásahom do diela, na autorskú korektúru diela (autorský dozor pri realizácii) a iné práva podľa autorského zákona. Zodpovedná osoba, ktorá narába s obsahom dokumentu je povinná naštudovať si jeho obsah a v prípade nejasností musí tieto zistenia neodkladne oznámiť autorovi a v ďalšom postupe sa riadiť jeho pokynmi či vzájomnými dohovormi. V prípade, že tak neurobí, berie na seba plnú zodpovednosť za škody spôsobené neporozumením alebo zlým výkladom obsahu tejto dokumentácie.

V Bratislave, 03/2025

Zodpovedný projektant :

Ing. Ján Majerník

Vypracoval:

Ing. Lukáš Friedel