

SO 17-20-01 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“**SO 17-20-01.1 Architektonicko-stavebné riešenie****1. Identifikačné údaje**

Stavba:	KE, Modernizácia električkových tratí MET v meste Košice, 2. etapa	
UČS:	UČS 17	Ul. Slanecká, úsek trate križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo)
Miesto stavby:	Košice	
Katastrálne územie:	Jazero	
Okres:	Košice IV	
Kraj:	Košický	
Stavebník:	Mesto Košice Trieda SNP 48/A, 04011 Košice	
Správca:	Dopravný podnik mesta Košice, akciová spoločnosť Bardejovská 6, 04329 Košice	
Generálny projektant:	Združenie MET Košice	
Vedúci člen združenia:	REMING CONSULT a.s. Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava	
Člen združenia:	DOPRAVOPROJEKT a.s. Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava	
Spracovateľ dokumentácie:	DOPRAVOPROJEKT a.s. Divízia Bratislava II Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava	
Manažér projektu:	Ing. Ján Tóth	
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Marek Balko	
Zodp. projektant objektu:	Ing. arch. Igor Hradský	
Vypracoval:	Ing. Pavol Repta, Ing. Martin Gavlík PhD.	
Stupeň PD:	DSP Technická správa - 01	

2. Predmet riešenia

V rámci navrhovanej modernizácie električkovej trate v intraviláne na úseku UČS 17, je potrebné rekonštruovať aj existujúcu trakčnú meniareň „K“, z ktorej budú napájané trakčné vedenia električkovej trate na ulici Slanecká cesta a cez križ. VSS až po zastávku Rozvojová. Riešená meniareň nie je s trvalou obsluhou. Všetky riadiace funkcie sú ovládané diaľkovo. Pre potrebu prítomnosti pracovníkov na údržbu a v prípade poruchy je potrebná denná miestnosť a sociálne zariadenia. Počet pracovníkov, ktorý budú zabezpečovať prevádzku a údržbu je max. 3.

Súvisiace prevádzkové súbory PS 17-22-51 – zabezpečenie objektu, PS 17-23-51 – riadiaci systém a diaľkové ovládanie. Jestvujúce technologické zariadenia v existujúcej meniarni je potrebná ich modernizácia tak, aby bolo možné technologické zariadenia bezproblémovo napojiť do ovládacieho a riadiaceho systému vybudovaného v rámci predchádzajúcich modernizácií.

V objekte SO 17-20-01 je potrebné v rámci rekonštrukcie navrhnuť stavebné úpravy, drobné dispozičné zmeny v rozsahu nevyhnutnom pre zabezpečenie funkčnosti nových technológií.

V rámci rekonštrukcie je potrebné navrhnuť komplexnú obnovu, stavebné úpravy a opravy pre zabezpečenie funkčnosti a bezpečnosti.

Meniareň je starší objekt so zabezpečenou pravidelnou údržbou a obnovou. Stavebno-technický stav objektu zodpovedá jeho veku, doterajšej prevádzke a vykonávanej údržbe. Nie sú viditeľné rozsiahle poškodenia, ktoré by ovplyvňovali jeho stabilitu. No objekt nevyhovuje dnešným normám a predpisom, niektoré konštrukcie sú mierne poškodené a za hranicou svojej životnosti, tak je do rekonštrukcie zahrnuté aj vyspravenie a odstránenie trhlín, dodatočné zaizolovanie suterénu s vysušením existujúcich konštrukcií, zateplenie obvodových stien a nová skladba strechy, výmena okien, vonkajších dverí a vetracích žalúzií, výmena klampiarskych výrobkov, vonkajších oceľových rámp a schodísk.

3. Prehľad použitých podkladov

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie (DSP) boli použité nasledovné podklady:

- Zadanie investora
- Geodetické zameranie v súradnicovom systéme S-JTSK(v realizácii JTSK), výškovom systéme Baltp.v.
- Koordinačná situácia dodaná HIP-om stavby
- Prieskumy na mieste stavby
- Vyjadrenia k inžinierskym sieťam a ich zákresy podľa vytýčenia jednotlivých správco
- Výrobné porady
- Projektová dokumentácia stavby pre stupeň DÚR „KE, Modernizácia električkových tratí MET v meste Košice, 2. etapa (Združenie MET Košice, 08/2021)
- Vyjadrenia dotknutých subjektov k PD DÚR
- Právoplatné územné rozhodnutie

4. Platné normy a predpisy

STN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia

STN P CEN/TS 17006 Zemné práce. Plynulá kontrola zhutnenia

STN 73 1001 Geotechnické konštrukcie. Zakladanie stavieb

STN 73 0002 Základné ustanovenia pre nosné konštrukcie stavieb

STN 73 0037 Zemný tlak na stavebné konštrukcie

STN ISO 13822 Zásady navrhovania konštrukcií. Hodnotenie existujúcich konštrukcií

STN EN 1990 Eurokód. Zásady navrhovania konštrukcií

STN EN 1991 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-1 až 1-4

STN EN 1992-1-1+A1 Eurokód 2. Navrhovanie betónových konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy

STN EN 1992-1-2 Eurokód 2. Navrhovanie betónových konštrukcií. Časť 1-2: Všeobecné pravidlá. Navrhovanie konštrukcií na účinky požiaru

- STN EN 1996-1-1+A1 Eurokód 6. Navrhovanie murovaných konštrukcií. Časť 1-1:
Všeobecné pravidlá pre vystužené a nevystužené murované konštrukcie
- STN EN 1996-1-2 Eurokód 6. Navrhovanie murovaných konštrukcií. Časť 1-2:
Všeobecné pravidlá. Navrhovanie konštrukcií na účinky požiaru
- STN EN 12519 Okná a dvere. Terminológia
- STN 73 4130 Schodištia a šikmé rampy. Základné ustanovenia
- STN 73 1901 Navrhovanie striech. Základné ustanovenia
- STN EN 12951 Montované príslušenstvo na strechy. Pevne uchytené strešné rebríky. Špecifikácia výrobku a skúšobné metódy
- STN 74 4505 Podlahy. Spoločné ustanovenia. Navrhovanie a zhotovovanie
- STN EN 13964 Zavesené podhľady. Požiadavky a skúšobné metódy
- STN 74 3305 Ochranné zábradlia
- STN EN 13914-1 Navrhovanie, príprava a aplikácia vonkajších a vnútorných omietok.
Časť 1: Vonkajšie omietky
- STN EN 13914-2 Navrhovanie, príprava a aplikácia vonkajších a vnútorných omietok.
Časť 2: Vnútorné omietky
- STN 73 0080 Ochrana stavebných konštrukcií proti korózii. Názvoslovie
- STN 73 0081 Ochrana proti korózii v stavebníctve. Všeobecné ustanovenia
- STN 73 3610 Klampiarske práce stavebné
- STN 73 0540 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 1 až 3
- STN 73 2901 Zhotovovanie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS)
- STN 73 2902 Vonkajšie tepelnoizolačné kontaktné systémy (ETICS). Navrhovanie a zhotovovanie mechanického pripevnenia na spojenie s podkladom
- STN 73 0580 Denné osvetlenie budov. Časť 1 a 2
- STN 73 0802 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia
- STN 73 0821 Požiarna bezpečnosť stavieb. Požiarna odolnosť stavebných konštrukcií
- STN 73 0834 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zmeny stavieb
- STN 92 0201 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1 až 4
- STN 73 0601 Ochrana stavieb proti radónu z podlažia
- STN 01 3400 Výkresy v stavebníctve. Názvoslovie pre výkresy v stavebníctve
- STN 01 3420 Výkresy pozemných stavieb. Spoločné požiadavky a kreslenie
- STN 01 3431 Výkresy pozemných stavieb. Kreslenie striech
- STN 01 3433 Výkresy pozemných stavieb. Kreslenie priestupov, výklenkov a drážok
- STN 01 3480 Výkresy stavebných konštrukcií. Spoločné požiadavky na výkresy stavebných Konštrukcií
- STN EN ISO 7518 Technické výkresy. Výkresy v stavebníctve. Zjednodušené zobrazovanie búracích a rekonštrukčných prác
- STN 73 4108 Šatne, umyvárne a záchody

5. Väzba na súvisiace PS a SO

- PS 17-22-51 - Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ - zabezpečenie objektu
- PS 17-23-51 - TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ - riadiaci systém meniarne, diaľkové ovládanie
- PS 17-24-01 - TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ - 22kV a časť AC
- PS 17-24-02 - TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ - 600(750V) - DC
- PS 17-24-03 - TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ - riadiaci systém

SO 17-25-01 - TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ - VN prípojka, úprava distribučnej siete

SO 17-25-02 - TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ - VN prípojka, napájacie vedenie

6. Umiestnenie stavebného objektu

Meniareň „K“ je existujúca stavba súpisné číslo 2041, nachádza sa na pozemku registra C parcelné číslo 330/11, v katastrálnom území Jazero, obce Košice - Nad jazerom. Nachádza sa v záhradkárskej osade medzi ulicami Slanecká a Textilná.

Umiestnenie SO 17 20 01 je zrejmé z časti dokumentácie D „Koordinačný výkres stavby“, a z výkresovej prílohy č. 00 Zjednodušená situácia.

7. Delenie stavebného objektu na časti

SO 17-20-01 SO 17-20-01 TÚ križ. VSS (mimo) – Obratisko Važecká (mimo), meniareň „K“ sa delí na tieto časti:

- SO 17-20-01.1 Architektonicko-stavebné riešenie
- SO 17-20-01.2 Statické posúdenie
- SO 17-20-01.3 Elektroinštalácia a bleskozvod
- SO 17-20-01.4 Zdravotechnika
- SO 17-20-01.5 Vykurovanie
- SO 17-20-01.6 Vzduchotechnika

8. Základné objemové ukazovatele

Jestvujúci stav

- úžitková plocha 1.PP rekonštruovanej meniarne 442,10 m²
- káblovod 172,00 m²
- úžitková plocha 1.NP rekonštruovanej meniarne 419,00 m²
- zastavaná plocha rekonštruovanej meniarne 486,00 m²
- obostavaný priestor rekonštruovanej meniarne 4160,00 m³

Nový stav

- úžitková plocha 1.PP rekonštruovanej meniarne 442,20 m²
- úžitková plocha 1.NP rekonštruovanej meniarne 418,30 m²
- zastavaná plocha rekonštruovanej meniarne 496,10 m²
- obostavaný priestor rekonštruovanej meniarne 4187,60 m³

9. Prieskumy

V rámci stavby bolo vykonané geodetické zameranie existujúceho stavu predmetnej lokality, prieskum inžinierskych sietí. Okrem toho boli vykonané tieto prieskumy: miestne šetrenia projektantom a zistenie súčasného stavu, pasportizácia objektu (INSET s.r.o.).

Záujmové územie sa nachádza v Košickom samosprávnom kraji, v okrese Košice IV (805), v meste Košice, v katastrálnom území Jazero.

9.1 Pasportizácia meniarne K na p.č. 330/11, k.ú. Jazero

Obsahom pasportizácie bol objekt č. 2041 na p. č. 330/11 v k. ú. Jazero. Pozostáva z fotodokumentácie exteriéru a interiéru budovy a príslušných budov na pozemku a spevnených

plôch apod. Poruchy zaznačené schématicky do „Protokolu o miestnom šetrení v objekte“. V objekte bola urobená vizuálna prehliadka so zameraním na poruchy typu trhlín, opadanej omietky, zavlhnutia, poškodení dl, obkladov apod. Poruchy boli zdokumentované fotograficky.

10. Technické riešenie

10.1 Existujúci stav

Meniareň K je prízemná stavba s polozapusteným suterénom, jedným nadzemným podlažím a plochou strechou. Suterén je čiastočne zapustený tak, že úroveň rámp pred trafokobkami ako aj úroveň podlahy 1NP je vo výške 1,30 m nad spevnenou plochou. Na prízemí je umiestnená energetická časť budovy, traforozvodne, rozvodne VN, JS, miestnosti usmerňovačov a rozvádzačov, miestnosť slaboprúdových zariadení a dozorňa so sociálnym zázemím (šatňa, umývaňa, WC a sprcha). Podlažia sú spojené vnútorným schodiskom. V suteréne pod energetickou časťou meniarne je káblový priestor, a skladový priestor. Hlavný vstup z exteriéru do priestorov meniarne je zo severovýchodnej strany, odtiaľto pozdĺž oceľovej rampy sú vstupy do miestností transformátorov. Do VN rozvodne sú vstupy zo severovýchodnej a juhozápadnej strany. Okná sú z troch svetových strán okrem juhovýchodnej. Technologické miestnosti sú vetrané prirodzene. V hygienických priestoroch je zabezpečená tepelná pohoda výhrevnými telesami elektrickými akumuláčnymi pecami. Sanitárne zariadenia sú napojené na vodu a kanalizáciu. V celom objekte je riešené osvetlenie a elektroinštalácia. Objekt je opatrený bleskozvodom a uzemnením. Budova je na mestské komunikácie napojená existujúcimi prístupovými spevnenými plochami. Na elektrickú energiu je napojená VN a NN prípojkou. Technologické rozvody sú privedené kolektorom do suterénu budovy. Na plyn objekt nie je napojený.

Objekt je založený na betónových základoch. Nosný systém je železobetónový skelet s priečnymi rámami. Steny objektu sú z časti murované a z časti vyplnené obvodovými porobetónovými fasádovými panelmi. Nosná konštrukcia strechy sú Spiroll panely nezistenej hrúbky, ako aj skladba strechy je nezistená. Krytina strechy je PVC fólia. Strop na suteréne je z časti železobetónový a z časti plechodoska. Podlahy suterénu sú betónové, podlahy prízemí sú prevažne betónové, v dozorni a šatni lino a v hygienickej časti a vstupnej chodbe keramická dlažba. Vnútorné omietky sú vápenno-cementové, v hygienických miestnostiach je keramický obklad. Vonkajšia fasáda je nezateplená, opatrená brizolitovou omietkou a keramickým obkladom. Okenné výplne sú pôvodné drevené, dverné výplne a vráta sú oceľové, žalúzie sú kovové. Vstup do objektu a trafokomôr je pomocou vonkajšej oceľovej rampy so schodiskom.

V rámci rekonštrukcie je potrebné navrhnuť komplexnú obnovu, stavebné úpravy a opravy pre zabezpečenie funkčnosti a bezpečnosti.

Meniareň je starší objekt so zabezpečenou pravidelnou údržbou a obnovou. Stavebno-technický stav objektu zodpovedá jeho veku, doterajšej prevádzke a vykonávanej údržbe. V interiéri pôvodnej meniarne sa konštrukcie javia celistvé bez značného poškodenia, ktoré by ovplyvňovali jeho stabilitu. No objekt nevyhovuje dnešným normám a predpisom, niektoré konštrukcie sú mierne poškodené a za hranicu svojej životnosti. V suteréne je viditeľné zatekanie vody cez všetky obvodové steny s vyzrážanou soľou na povrchu. Objekt vykazuje niekoľko miest, na ktorých dochádza k opadaniu exteriérovej omietky a obkladu. Omietka je na pár miestach mechanicky porušená resp. už opadnutá. Betón na vstupnom schodisku a na rampe pred trafokomorami je na niektorých miestach degradovaný. Vetracie mriežky sú zanesené. Na niektorých miestach stien, podláh a stropov sa nachádzajú trhliny.

10.2 Búracie práce

B/1 - odstránenie, demontáž okien v oceleovom ráme vrátane oceľových protidažďových žalúzií

B/2 - odstránenie, demontáž okien v oceleovom ráme vrátane oceľových mreží

B/3 - odstránenie, demontáž vonkajších a vnútorných oceľových schodov, plošín a zábradlia a rebríkov

B/4 - odstránenie, vybúranie betónového chodníka

B/5 - odstránenie, demontáž sociálnych zariadení (umývadla, wc...) vrátane súčastí (batérie, sifóny..)

B/6 - odstránenie drevených dverí vrátane vybúrania oceľovej zárubne+odstránenie oceľovej priečky medzi m.č.005, 006

B/7 - odstránenie, demontáž pozinkovaných dažďových zvodov v celom rozsahu

B/8 - odstránenie skladby strechy v celom rozsahu až na nosnú konštrukciu vrátane vpustí, odvetrania, oplechovania a bleskozvodu

B/9 - vybúranie keramickej dlažby a keramickeho obkladu

B/10 - odstránenie nášľapných vrstiev ako linoleum a gumene izolačné podložky

B/11 - vybúranie vrstiev podlahy v suteréne v celom rozsahu po nosnú vrstvu (podkladný betón)

B/12 - odstránenie obití vnútorných vápennocementových omietok až na murivo vo všetkých miestnostiach

B/13 - odstránenie obití vonkajšej brizolitovej omietky a keramickeho obkladu sokla a stien až na murivo, a nesúdržných častí povrchu a vonkajších ŽB nosníkov pod oceľovou plošinou zbaviť nesúdržných odpadávajúcich častí

B/14 - vybúranie nových otvorov v stenách, zabezpečiť nadpražie podľa PD statiky

B/15 - realizácia nových otvorov v plechodoske, zabezpečenie otvorov podľa PD statiky

B/16 - sanácia trhlín vo všetkých miestnostiach na všetkých konštrukciách vrátane kolektora - systémové riešenie konkrétneho výrobcu

B/17 - výkop po obvode stavby do hĺbky vodorovnej hydroizolácie, výkop svahovať min.1:0,5 - šírka dna výkopu od jestvujúcich konštrukcií 900 mm, na severovýchodnej strane budovy kde je asfaltová komunikácia výkop pažíť nie svahovať aby sa minimalizoval zásah do jestv. komunikácie

B/18 - odstránenie, vybúranie skladby vo výkope po obvode stavby - prímurovka, hydroizolácia

B/19 - odstránenie, oceľových dverí a vrát vrátane zárubní

B/20 - jestvujúce rozvádzače, odpojiť, demontovať v celom rozsahu

B/21 - odstránenie, demontáž podlahy z pororostov a nosných oceľových I profilov pod transformátormi

B/22 - odstránenie, nesúdržných častí betónových konštrukcií káblovodu, vrátane plôch na odvetrávacích komínoch, demontáž jestvujúcich káblovodov a odvetrávacích oceľových mreží, žalúzií a dverí na komínoch

B/23 - odstránenie, demontáž jestvujúcich zariadení ako boiler. akumulčné pece atd...

Búracie práce a ich rozsah sú zakreslené vo výkresovej časti projektovej dokumentácie.

10.3 Navrhované riešenie

V rámci rekonštrukcie je potrebné navrhnuť komplexnú obnovu, stavebné úpravy a opravy pre zabezpečenie funkčnosti a bezpečnosti. Modernizované budú technologické prvky a vybavenie meniarne v rámci technologického prevádzkového súboru.

Z tohto dôvodu je potrebné pre káblové prepojenia nových technologických zariadení pripraviť nové stavebné prestupy v strope suterénu v rámci statiky. Prestupy budú riešené novými oceľovými výmenami medzi jestvujúce oceľové nosné profily. Jestvujúce nepotrebné prestupy sa uzavrujú trapézovým plechom a zhora dobetónujú do výšky jestvujúceho betónového poteru v podlahe 1.NP. Prestupy cez požiarne deliace konštrukcie je potrebné utesniť požiarňými upchávkami s požiarou odolnosťou definovanou v požiarom projekte. Staré nevyužívané prestupy pod odstránenými technologickými zariadeniami je potrebné uzavrieť oceľovou rámovou konštrukciou. Je navrhnuté nové zaizolovanie objektu, vytvorenie nových otvorov v podlahe 1NP pre novú technológiu, otlčenie jestvujúcich omietok z interiéru a exteriéru, vybúranie podláh v suteréne až po nosnú vrstvu (podkladný betón), vyspravenie a odstránenie trhlín, zateplenie obvodových stien a strechy, výmena klampiarskych výrobkov, požiarneho rebríka na strechu, vymenenie okien, vonkajších dverí a žalúzií. Doplnenie nových dverných a okenných otvorov a prierazov stien a zamurovanie starých nepotrebných. Asanácie betónových vonkajších rámp a vybudovanie nových oceľových vonkajších rámp a schodísk.

Budova je napojená na studenú vodu a kanalizáciu. Nové hygienické zariadenia budú napojené na vnútorné rozvody vody a kanalizácie. Ohrev vody bude prietokovými ohrievačmi. Vykurovanie v prístavbe bude zabezpečené elektrickými konvektormi. Osvetlenie miestností je zabezpečované oknami s izolačným dvojsklom a reflexnými fóliami. Vetrание priestoru trafokobiek je prirodzené na základe rozdielu tlakov pod a nad trafom. Vnútorné priestory (miestnosť usmerňovačov, chodba) sú presvetlené oknami. Vetrание podľa PD VZT. Meniareň zostáva pripojená na VN, NN, vodu a kanalizáciu pôvodnými prípojkami.

Počet pracovníkov, ktorý budú realizovať údržbu je max. 3.

Kompletná obnova meniarne pozostáva:

- Povrchovo poškodené existujúce časti železobetónových konštrukcií očistiť vysokotlakým vodným lúčom min.90 MPa, čím sa odstránia nesúdržné časti betónu, ošetriť vyčnievajúcu výstuž, prípadné nerovnosti, trhliny vyspraviť reprofilačnou maltou

N/1 - osadenie nových oceľových okien s prerušeným tepelným mostom, do m.č. 102, 103 opatriť okná fóliami - priesvitné, nepriehľadné, na všetky okná osadiť vonkajšiu oceľovú mrežu a sieťku proti hmyzu.

Osadenie vonkajších oceľových okien s prerušeným tepelným mostom s matnými fóliami na sklách. V technologickej časti dvojsklá $U_{w,max} = 1,7 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$, v šatni a hygienickej časti trojsklá $U_{w,r2} = 0,85 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$, - okna otvárateľné - sklapy

N/2 - nové oceľové schodiská, rampy, rebrík na strechu a podlaha z pororostov v m.c. 108, 109, 110, vrátane nosných oceľových profilov pod nové trafá

N/3 – vybetónovanie nových chodníkov na zhutnený štrkový násyp, hr. chodníka 150 mm

N/4 - nové zariadenie hygienické predmety - umývadlá, WC, sprcha

N/5 - nové interiérové drevené dvere, osadené do oceľovej zárube a oceľové interiérové dvere osadené do oceľovej zárubne

N/6 - nový odvodňovací systém strechy

1 - zaatikové vpuste

2 - nové pozinkované dažďové zvody

3 - dažďová kanalizácia - čistiaci kus na úrovni terénu, potrubie vedené do vsakovacej jamy.

N/7 - nová konštrukcia strechy - vrátane oplechovania z pozink. plechu, vpustí, bleskozvodu

- 1 - tepelná izolácia z EPS 150 S hr. 100 mm
- 2 - poistná hydroizolácia, parozábrana - asf. pásy
- 3 - spadová vrstva z EPS 150 S - spád min. 1°(1,75%)
- 4 - separačná geotextília
- 5 - PVC fólia
- 6 - separačná geotextília
- 7 - priťažovacie kamenivo

- na odvetrávacej nadstavbe na streche PVC fólia mechanicky kotvená

N/8 - nové podlahy 1.NP

- všetky podlahy vyčistiť, napenetrovať, aplikovať samonivelizačné stierky podľa potreby
- nášľapná vrstva epoxidová podlaha v m. č. 102, 103, 104 keramické dlaždice .

N/9 - nové podlahy 1.PP

- všetky podlahy vyčistiť, napenetrovať, realizovať hydroizoláciu, zatepliť XPS polystyrénom hr. 50 mm, cementový poter v potrebnej hrúbke min. 50 mm, aplikovať samonivelizačné stierky podľa potreby, nášľapná vrstva epoxidová podlaha.

N/10 - nové vnútorné omietky - na jestvujúce steny aj nové priečky

- 1 - vyrovnávajúca vrstva omietky
- 2 - lepidlo + sklolaminátová výstužná sieťka
- 3 - vnútorná omietka
- 4 - umývateľný paropriepustný náter

N/11 - očistenie všetkých povrchov (steny, stropy) v celom objekte od nečistôt a prachu, ošetrovanie vyčnievajúcej výstuže, vyspravenie nerovností reprofilačnou maltou - ošetrovanie a vyspravenie povrchu vonkajších ŽB nosníkov pod ocl. plošinou, ošetrovanie vyčnievajúcej výstuže, vyspravenie nerovností reprofilačnou maltou, použiť materiály do exteriéru

N/12 - nový zatepľovací systém

- 1 - jestvujúce steny vyspraviť reprofilačnou, vyrovnávajúcou maltou do roviny
- 2 - dosky z minerálnej vlny hr. 100 mm, lepené aj mechanicky kotvené, na sokel do v. 600 mm použiť XPS polystyrén hr. 100 mm
- 3 - lepidlo + sklolaminátová výstužná sieťka
- 4 - vonkajšia silikónová omietka

N/13 - odizolovanie stavby systémové riešenie

- 1 - injektáž suterénnych stien po celom obvode stavby - vytvorenie injektážnej clony
 - 2 - vytvorenie novej horizontálnej izolácie na podlahách v suteréne
 - 3 - zaizolovanie stien z vonku až min. 300 mm nad upravený terén
- všetky tri časti hydroizolácie musia tvoriť jeden celok je nutne ich dokonale prepojiť

N/14 - po dokončení ochranných vrstiev okolo stavby výkop spätne zasypať po vrstvách a zhutňovať, plochu zatrávniť

N/15- osadenie nových hliníkových uzamykateľných vrát, vrátane zárubne

N/16 - osadenie nových protidažďových žaluzií

N/17 - nová technológia, ELI, VZT, UK, ZTI spracovaná v samostatných elaborátoch

N/18 - sanácia telesa kolektora v celej dĺžke vrátane odvetrávacích šacht, (šachty z vonku omietnuť, nové klampiarske prvky, a žalúzie na odvetrávacie otvory, dvere), nové káblovody podľa PD technológie – súčasťou sanácie kolektora je aj dodávka rebríka vhodne umiestneného pri núdzovom únikovom východe

N/19 - uzavretie nepotrebných jestv. otvorov podľa PD statiky

N/20 - nové otvory v plechodoske + potrebné oceľové výmeny podľa PD statiky

- N/21 - nové priečky z pórobetónových tvárnic hr. 100 mm, na maltu podľa výrobcu
- N/22 - nové pojazdné poklopy D400 na jestv. revízne šachty + obetónovanie šachiet a nová asfaltová vrstva vozovky
- N/23 - prierez pre VZT - zabezpečiť otvory proti zatekaniu, vyspravenie otvorov po montáži VZT
- N/24 - osadenie nového oceľového okna, bude slúžiť ako núdzový unikový východ, tr. bezpečnosti "stupeň RC2" zasklenie podľa EN 356 P4A, kľučka s odolnosťou 100Nm - bez vonkajšej ocl. mreže
- N/25 - vnútorný oceľový stupadlový rebrík
- N/26 - vnútorné oceľové protipožiarne dvere v ocl. zárubni - požiarne odolnosť podľa PD - PBS

Navrhované konštrukcie a ich rozsah sú zakreslené vo výkresovej časti projektovej dokumentácie

Betónová mazanina vo všetkých častiach musí byť dilatovaná podľa technických predpisov.

Interiérové dvere, otvory v podlahách, stenách podľa Elaborátu Protipožiarne bezpečnosť stavby.

Spevnená cesta s asfaltovým povrchom pred meniarňou na severovýchodnej strane sa vybuduje a odstráni v potrebnom rozsahu pre realizáciu uzemnenia, pozri PD ELI SO 17-20-01.3 Elektroinštalácia a bleskozvod, po realizácii uzemnenia sa cesta späťne zaasfaltuje.

11. Vytýčenie objektu

Geodetické zameranie existujúceho stavu bolo vykonané v súradnicovom systéme S-JTSK (v realizácii JTSK) a výškovom systéme BpV (Balt po vyrovnaní).

Objekt je jestvujúci.

12. Požiadavky na postup stavebných prác, údržbu, bezpečnostné predpisy

12.1 Hlavné zásady postupu výstavby

Realizáciu objektu je nutné koordinovať so súvisiacimi PS/SO. Pri realizácii stavebného objektu je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet stavebného objektu.

Pred realizáciou nových otvorov v existujúcej stropnej doske nad suterénom je nutné preveriť otvory, ktoré si vyžaduje dodaná technológia. Nakoľko pri projektovaní technológie bolo vychádzané z určitého druhu technológie. Po výbere dodávateľa technológie je nutné preveriť všetky otvory v projekte a v prípade nesúladu pozícií otvorov v projekte s dodávanou technológiou je nutné otvory upraviť. Pri montáži technológie je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet stavebného objektu.

Pri vykonávaní výkopových prác je potrebné dbať, aby neboli poškodené iné podzemné zariadenia.

Návrh stavebných postupov

Pred začatím výkopových prác musia byť vytýčené existujúce inžinierske siete v mieste výstavby. Bez tohto vytýčenia nesmú začať výkopové práce.

Všetky výkopové práce je nutné realizovať v zapažených stavebných jamách s kolmým výkopom max. hĺbka nepaženého výkopu 1,3m, resp. so svahovaním. Výkopok je nutné uložiť tak, aby bola zabezpečená plynulá doprava cestnej premávky po okolitých cestných miestnych

komunikáciách. V prípade zariadenia výkopov pre izoláciu bočných stien je potrebné zabezpečiť bočné komunikácie proti zosuvu a práce realizovať čo najrýchlejšie.

12.2 Požiadavky na prevádzku a údržbu

Navrhované definitívne riešenie meniarne si vyžaduje len bežnú údržbu bez použitia neobvyklých prístrojov a pomôcok, ktoré by budúci správca nemal k dispozícii.

Počas prevádzky objektu je správca objektu povinný vykonávať pravidelné prehliadky a údržbu objektu podľa príslušných predpisov a odporúčaní výrobcu.

Údržba stavebného objektu bude zabezpečená odbornými zložkami príslušných profesií správcu objektu, resp. formou servisu odbornej firmy.

12.3 Ochrana životného prostredia

Navrhovaná stavba, bude mať dočasný dopad na životné prostredie lokality. Tento vplyv súvisí:

- s prácami na stavbe,
- s nutnosťou nakladania s odpadovým materiálom zo stavebnej činnosti,
- s nutnosťou zásobovania staveniska stavebným materiálom.

Zariadenia staveniska, ako i navrhovaná rekonštrukcia objektu nebude mať zásadne negatívne účinky a vplyvy na životné prostredie, nebude produkovať nadmerné škodlivé exhalácie, hluk, teplo, otrasy, vibrácie, prach, zápach, oslňovanie a zatieňovanie, nebude zhoršovať životné prostredie na stavbe a jeho okolí nad prípustnú mieru t.j. prípustné hodnoty pri predpokladanom zaťažení. Stavba bude zabezpečená pred vetrom, dažďom, hlukom, vibráciami, otrasmi...podľa stavebného zákona.

Dočasný záber verejných a iných plôch

Všetky dotknuté parcely sú vo vlastníctve investora – Mesto Košice Trieda SNP 48/A, 04011 Košice. Všetky činnosti spojené s výstavbou sa budú realizovať výlučne na dotknutých parcelách. K záberu iných plôch nebude dochádzať.

Ochrana a výrub jestvujúcej zelene riešeného územia

V tesnej blízkosti stavby sa nenachádza žiadna vzrástla zeleň ktorá by mohla brániť vo výstavbe.

12.4 Bezpečnosť práce

Pred zahájením stavby je dodávateľ povinný zabezpečiť poučenie všetkých pracovníkov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Ďalej je dodávateľ povinný zabezpečiť práce tak, aby nedošlo k poškodeniu zdravia, poškodeniu majetku na ostávajúcich konštrukciách, susedných parcelách dotknutých navrhovanou stavbou.

12.5 Zatriedenie stavebného odpadu

§ 77 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov :Nakladanie so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolií

(1) Stavebné odpady a odpady z demolií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku

uskutočňovania stavebných prác,98) zabezpečovacích prác,99) ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb,100) pri úprave stavieb101) alebo odstraňovaní stavieb102) (ďalej len „stavebné a demolačné práce“).

(2) Pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú; pri vykonávaní obdobných prác pre fyzické osoby je pôvodcom odpadov ten, kto uvedené práce vykonáva. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona a plní povinnosti podľa § 14.

(3) Za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona, ktoré vznikli pri výstavbe, údržbe, rekonštrukcii alebo demolácii je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie na výstavbu, údržbu, rekonštrukciu alebo demoláciu a plní povinnosti podľa § 14; ustanovenie odseku 2 sa neuplatní.

(4) Osoba uvedená v odseku 3 je povinná stavebné odpady vznikajúce pri tejto činnosti a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.

Pri realizácii stavby môžu vzniknúť stavebné odpady, s ktorým sa bude nakladať v súlade § 77 zákona č. 79/2015 Z .z. o odpadoch. Neznečistené stavebné odpady vznikajúce pri stavbe a odpady z demolácií bude možné materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.

Dodávateľ stavby bude zapisovať evidenciu odpadov, triediť odpady podľa druhov a zabezpečiť následné materiálové zhodnotenie resp. zneškodnenie odpadov u oprávnenej osoby alebo firmy. Presná materiálová bilancia odpadov bude uvedená v evidenčnom liste odpadov. Realizátor stavebných prác ho zabezpečí. Pri stavebnom odpade, ktorý nebude možné zhodnotiť, bude uložený na skládke.

Tabuľka - Zatriedenie stavebného odpadu:

17	Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest)	Kategória	Nakladanie s odpadom
7 01	BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE, OBKLADAČKY A KERAMIKA		
17 01 01	betón	O	R5-145,8m3- 292 t
17 01 02	tehly	O	-
17 01 03	obkladačky, dlaždice a keramika	O	R5- 4,8m3-10,5 t
17 01 06	zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	N	-
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	R5-30,5m3-61,5t
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY		
17 02 01	drevo	O	R1-0,5 t
17 02 02	Sklo	O	R5-0,70t
17 02 03	plasty	O	R5-0,10t
17 02 04	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	-
17 03	BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY		
17 03 01	bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N	-
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	R5 - 5,5 t
17 03 03	uholný decht a dechtové výrobky	N	-
17 04	KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)		
17 04 01	meď, bronz, mosadz	O	-
17 04 02	hliník	O	-
17 04 03	olovo	N	-
17 04 04	Zinok	O	-
17 04 05	železo a oceľ (pôvodný rebrík a súčasti,...)	O	R4-20,0 t
17 04 06	cín	O	-
17 04 07	zmiešané kovy	O	-

17 04 09	kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N	-
17 04 10	káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky	N	-
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	R4-10t
17 05	ZEMINA (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLOCH), KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK		
17 05 03	zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N	-
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	-
17 05 05	výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N	-
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	190t -Využiť na úpravu nerovnosti terénu
17 05 07	štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky	N	-
17 05 08	štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O	-
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST		
17 06 01	izolačné materiály obsahujúce azbest	N	-
17 06 03	iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky	N	-
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	-
17 06 05	stavebné materiály obsahujúce azbest	N	-
17 08	STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY		
17 08 01	stavebné materiály na báze sadry kontaminované nebezpečnými látkami	N	-
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	-
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ		
17 09 01	odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce ortuť	N	-
17 09 02	odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce PCB (napr. tesniace materiály obsahujúce PCB, podlahové krytiny na báze živíc obsahujúce PCB, izolačné zasklenie obsahujúce PCB, kondenzátory obsahujúce PCB)	N	-
17 09 03	iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N	-
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	R5 2,5 t

12.6 Zemné práce a výkopy

Zemné práce v tomto objekte budú pozostávať z výkopov pre nové zaizolovanie existujúcich stien meniarne K. Prebytočná zemina sa použije v rámci stavby.

Pred začiatkom výkopových prác tohto objektu je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí v dotknutom území.

Pred začatím výkopových prác je nutné zhrnúť orniciu do hĺbky 200mm a dať ju na samostatnú skládku a po ukončení zemných prác bude rozhrnutá na pozemku. Po ukončení výstavby objektu je nutné realizovať terénne úpravy, v mieste, kde bude rozhrnutá ornica, bude výsadba trávového semena.

Podzemné inžinierske siete sú zakreslené podľa podkladov známych k termínu vypracovania tejto projektovej dokumentácie.

12.7 Nakladanie s odpadmi a vyzískanými materiálmi

Nakladanie so vzniknutými odpadmi sa bude riadiť platnými predpismi pre oblasť odpadového hospodárstva. Bilancia predpokladaných množstiev odpadov, ktoré budú vyprodukované počas stavebných prác, je uvedená v tabuľke - Zatriedenie stavebného odpadu v tejto technickej správa na konci bodu 12.5.

12.8 Bezpečnostné požiadavky

Pravidlá na vykonávanie prác na stavenisku, osobitné opatrenia pre jednotlivé práce s osobitným nebezpečenstvom a príslušné informácie o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ktoré je potrebné zohľadňovať pri všetkých ďalších prácach sú riešené v samostatnej časti celej projektovej dokumentácie B.2 „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“.

Rozhodujúce ukazovateleJestvujúci stav

- úžitková plocha 1.PP rekonštruovanej meniarne	442,10 m ²
- káblovod	172,00 m ²
- úžitková plocha 1.NP rekonštruovanej meniarne	419,00 m ²
- zastavaná plocha rekonštruovanej meniarne	486,00 m ²
- obostavaný priestor rekonštruovanej meniarne	4160,00 m ³

Nový stav

- úžitková plocha 1.PP rekonštruovanej meniarne	442,20 m ²
- úžitková plocha 1.NP rekonštruovanej meniarne	418,30 m ²
- zastavaná plocha rekonštruovanej meniarne	496,10 m ²
- obostavaný priestor rekonštruovanej meniarne	4187,60 m ³

12.9 Výkopy

Výkop po obvodu stavby do hĺbky vodorovnej hydroizolácie cca 1,8m od terénu, výkop svahovať min.1:0,5 - šírka dna výkopu od jestvujúcich konštrukcií 900 mm, na severovýchodnej strane budovy kde je asfaltová komunikácia výkop pažíť nie svahovať aby sa minimalizoval zásah do jestv. komunikácie.

12.10 Zvislé nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie ostávajú v pôvodnom stave vo väčšom rozsahu sa do nich nezasahuje. Nové otvory sa budú realizovať vo výplňových stenách vnútorných aj v obvodovom plášti so zabezpečením nadpražia podľa PD statiky.

12.11 Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie ostávajú v pôvodnom stave nezasahuje sa do nich. Po odstránení jestvujúcich vrstiev strechy a pred realizáciou nového strešného plášťa je nutné zistiť typ a hrúbku jestvujúcej nosnej vodorovnej konštrukcie, pravdepodobne Spiroll panely, hrúbku je potrebné overiť, schváliť riešenie priťaženia hydroizolácie kamenivom, konzultovať so statikom, dodávateľom a projektantom pred realizáciou po vypracovaní PD pre realizáciu stavby!

12.12 Schodiská a rampy, pororošty

V stavbe sa nachádzajú oceľové a betónové schodiská a rampy, vnútorné a vonkajšie. Oceľové schodiská a rampy budú nové v celom rozsahu, je nutné pred realizáciou spracovať dielenskú dokumentáciu. Betónové schodiská sa opravajú, vyspravujú reprofilačnou maltou a ošetrí a uzavrie vrchným protišmykovým náterom. Pororošty sa budú realizovať po osadení nových nosných profilov pod nové transformátory. Je nutné presné rozmery zamerať na stavbe pre výrobu.

12.13 Deliace a výplňové nenosné konštrukcie

Jestvujúce priečky sú murované z pálenej tehly. Malými dispozičnými zmenami vznikla nutnosť domurovať, zamurovať niektoré otvory. Nové murovacie práce sa budú realizovať z pórobetónových tvárnic na maltu podľa výrobcu. Hr. priečok bude 100 mm. Domurovanie otvorov podľa potreby.

12.14 Výplne otvorov

Osadenie nových ocelových okien s prerušeným tepelným mostom, do m. č. 102, 103 opatrit okná fóliami - priesvitné, nepriehľadná, na všetky okná osadiť vonkajšiu ocelovú mrežu, v technologickej časti dvojsklá v šatni a hygienickej časti trojsklá - okná otvárateľné, sklopné. V technologickej časti dvojsklá $U_{w,max} = 1,7 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$, v šatni a hygienickej časti trojsklá $U_{w,r2} = 0,85 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$. Vonkajšie dvere a vráta do miestností transformátorov – hliníkové, uzamykateľné s vložkovým zámkom. Nové interiérové drevené dvere, osadené do ocelevej zárubne a ocelové interiérové dvere osadené do ocelevej zárubne. Protipožiarne dvere podľa PD PBS.

12.15 Povrchové úpravy a zateplenie

Vyspravia sa všetky nesúdržné časti povrchov stien, stropov na celej stavbe v potrebnom rozsahu. Použije sa reprofilačná sanačná malta + penetračný náter. Obnaženú výstuž ošetriť na všetkých konštrukciách steny, stropy antikoročným stabilizačným prípravkom. Ošetrenie a vyspravenie povrchu vonkajších ŽB nosníkov pod ocl. plošinou, ošetrenie vyčnievajúcej výstuže, vyspravenie nerovností reprofilačnou maltou, použiť materiály do exteriéru. Povrchová úprava fasády bude silikónová tenkovrstvá omietka ako súčasť zatepľovacieho systému. Na sokel – soklová omietka.

Vnútorne omietky - na jestvujúce steny aj nové priečky

1 - lepidlo + sklolaminátová výstužná sieťka

2 - vnútorná omietka

3 - umývateľný paropriepustný náter

Nový zatepľovací systém

1 - jestvujúce steny vyspraviť reprofilačnou, vyrovnávajúcou maltou do roviny

2 - dosky z minerálnej vlny hr. 100 mm, lepená aj mechanicky kotvená, na sokel do v. 600 mm použiť XPS polystyrén hr. 100 mm

3 - lepidlo + sklolaminátová výstužná sieťka

4 - vonkajšia silikónová omietka

12.16 Strešná konštrukcia a krytina

Strecha je plochá s atikami po obvode. Sklon strechy je min. 1° (1,75%). Nosná konštrukcia je jestvujúca železobetónová panely Spiroll. Ako krytina je navrhnutá PVC fólia priťažaná kamenivom hr. 1,8 mm (Sikaplan 18 G), syntetická strešná hydroizolačná fólia na báze polyvinylchloridu, vystužená polyesterom, obsahujúca UV stabilizátory a spomaľovače horenia. Zvára sa horúcim vzduchom, je navrhnutá pre priame vystavenie poveternostným podmienkam a vhodná do všetkých klimatických pásiem.

- odolná voči UV žiareniu

- odolná voči trvalému zaťaženiu vetrom

- odolná voči väčšine bežných environmentálnych vplyvov

V kútoch pri aplikácii poistnej hydroizolácie použiť nábehové klíny z polystyrénu 60/60mm. V kútoch a rohoch pri palikácii PVC fólie použiť profily z poplastovaného plechu. Na streche je navrhnutých 5 ks zaatikových strešných vpustí umiestnené po obvode strechy.

Nová skladba strechy:

1 - tepelná izolácia z EPS 150 S hr. 100 mm

2 - poistná hydroizolácia, parozábrana - asf. pásy

3 - spádová vrstva z EPS 150 S - spad min. 1° (1,75%)

4 - separačná geotextília

5 - PVC fólia

6 - separačná geotextília

7 - priťažovacie kamenivo hr. min. 60 mm

- na odvetrávacej nadstavbe na streche PVC fólia mechanicky kotvená.

12.17 Klampiarske práce

Všetky zvody, kotlíky, rúry a oplechovania sú navrhnuté z pozinkovaného plechu hr. 0,7 mm.

12.18 Zámočnícke výrobky

Zámočnícke výrobky sú nové ocl. rebríky na strechu, rampy, schodiská, zábradlia, pororošty, protidažďové žalúzie, ocl. mreže na oknách.

12.19 Podlahy

PODLAHY 1.PP - všetky podlahy vyčistiť, napenetrovať, realizovať hydroizoláciu, zateplíť XPS polystyrénom hr. 50 mm, cementový poter v potrebnej hrúbke min. 50 mm, aplikovať samonivelizačné stierky podľa potreby, nášľapná vrstva epoxidová podlaha.

PODLAHY 1.NP - všetky podlahy vyčistiť, napenetrovať, aplikovať samonivelizačné stierky podľa potreby, nášľapná vrstva - epoxidová podlaha, m.č. 102, 103, 104 keramické dlaždice. Pod ker. dl. v sprchovacom kúte aplikovať tekutú hydroizoláciu. Pri technologických zariadeniach gumené podložky podľa PD technológie.

12.20 Nátery a maľby

Na všetky vnútorné omietky na steny a stropy sa použije biely náter - 2x. Na všetky ocl. prvky a konštrukcie sa nanesie syntetický náter 3v1 2x.

12.21 Sanácia zavlhnutej steny

V celej dĺžke zavlhnutých stien v celom suteréne obíť omietku od podlahy po strop, návítať diery $\varnothing=12\text{mm}$ každých 100mm, ideálne do ložnej škáry muriva čo najbližšie k jestvujúcej podlahe. Hĺbka vrtu = šírka muriva - 30mm. Sanáciu realizovať do predvŕtaných dier $\varnothing=12\text{mm}$, každých 100mm, aplikovať injektážny krém. Krém aplikovať tlakovo pomocou injektážnej pumpy na to určenej.

12.22 Elektroinštalácie, zdravotníctvo, vykurovanie, vzduchotechnika, protipožiarna ochrana

Jednotlivé časti profesií PD sú spracované v samostatných elaborátoch.

Vypracoval:

Ing. Pavol Repta, Ing. Martin Gavlík PhD.