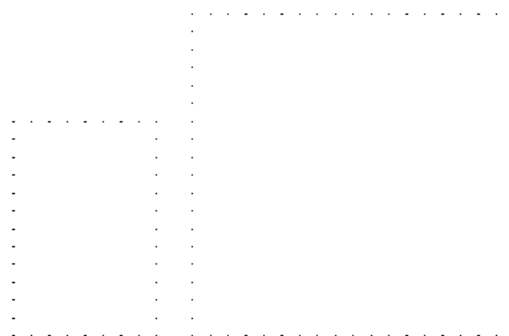


SPRIEVODNÁ A SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA



ZÁKAZKA				REKONŠTRUKCIA MIESTNEJ KOMUNIKÁCIE ZELENÝ KRÍČOK, PD		GENERÁLNY DODÁVATEL	
OBJEKT				Verejné WC s kioskom		 DAQE Slovakia s.r.o.	
PRÍLOHA				SPRIEVODNÁ A SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA		SUBDODÁVATEL	
INVESTOR				Mesto Trnava, Hlavná 1, 917 71 Trnava		 Borová 3179/21, 010 07 Žilina tel.: +421 907 582 969 email: cangar@alfaprojekt.sk	
KRAJ: Trnavský		OKRES: Trnava		MIESTO: k.ú.Trnava, p.č.8812/6, 8812/1		STUPEŇ PD RS	ČÍSLO ZÁKAZKY 2017122
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT Ing. Marek Cangár, PhD.		KONTROLOVAL Ing.Martin Pitoňák, PhD.		DÁTUM 03/2018	FORMÁT	SÚPRAVA	MIERKA -
VYPRACOVAL Ing. Jana Kullová		SÚRADNICOVÝ SYSTÉM		VÝŠKOVÝ SYSTÉM		ČASŤ	Č.PRÍLOHY

UPOZORNENIE:

Pri presne špecifikovaných výrobkoch / materiáloch uvedených v projekte, nie je nutné dodržať presného výrobcu, môže byť použitý aj iný výrobok / materiál podobných alebo lepších parametrov. Všetky zmeny konzultovať s autorom projektu z dôvodu posúdenia vhodnosti výrobku / materiálu.

1. Identifikačné údaje projektantov – objekt Verejné WC s kiosk

Manažér projektu: Ing. Martin Pitoňák, PhD., DAQE Slovakia s.r.o.
Univerzitná 8498/25 , 010 08 Žilina

Architektúra : Ing. Marek Cangár, PhD., alfaPROJEKT s.r.o.
Borová 3179/21, 010 07 Žilina
Ing. Jana Kullová

Požiarna ochrana: Ing. Miroslav Šulík, Prolustop s.r.o.
Statika: Ing. Roman Židek
Zdravotechnika: Ing. Ján Bátor, Xprojekt s.r.o.
Elektroinštalácia: Ing. Jozef Rambala, RAMEL projekt s.r.o.
Plynoinštalácia: Ing. Tomáš Tkáč
Vykurovanie: Ing. Ján Daniš, Faltherm s.r.o.
Vzduchotechnika: Ing. Ľubomír Šupej, Protes Žilina s.r.o.
Projektové hodnotenie EHB: Ing. Peter Juráš

2. Technické údaje objektuExistujúci stav:

Počet podlaží :	1 PP
Svetlá výška :	2,5 m – 1.PP
Výška objektu od terénu:	1,35 m (po strechu)
Úžitková plocha :	85,95 m ²
Zastavaná plocha:	118,54 m ²
Obostavaný objem:	367,62 m ³ (bez základov a obsypu budovy nad terénom)

Nový stav:

Počet podlaží :	1 PP, 1NP
Svetlá výška :	2,5 m – 1.PP/ 2,6 m – 1.NP
Výška objektu od terénu:	4,37 m (po zábradlie)
Úžitková plocha :	117,82m ² (1.PP a 1.NP) +49,72m ² (horná terasa+schodisko) +123,76m ² (dolná terasa+kaskády)
Zastavaná plocha:	220,27 m ²
Obostavaný objem:	661,73 m ³ (bez základov)

3. Prehľad východiskových podkladov

Podkladom pre projekčné práce pre PD boli:

- požiadavky investora
- situácia spracovaná projektantom inej časti PD
- architektonická štúdia
- fotodokumentácia, obhliadka staveniska, zameranie stavby
- normotvorná legislatíva

4. Členenie na stavebné objekty

Objekt Verejné WC s kioskem tvorí samostatný objekt v zozname objektov pre zákazku Rekonštrukcia miestnej komunikácie Zelený Kríчок. Objektová skladba zákazky je uvedená v inej časti projektu.

5. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov objektu

Prevádzkovateľom stavby bude investor a užívateľom stavby bude široká verejnosť.

6. Uvedenie objektu do prevádzky

Objekt bude odovzdaný do užívania po kolaudačnom konaní ako samostatný celok.

7. Celková doba výstavby, zahájenie a ukončenie stavby

Termín zahájenia a ukončenia stavby je uvedený v inej časti projektovej dokumentácie. Navrhované termíny môžu byť zmenené v závislosti od správneho a povoleného konania stavby, od rýchlosti realizácie stavby a finančného zabezpečenia.

8. Skúšobná prevádzka

Nepredpokladá sa so skúšobnou prevádzkou stavby a ani s postupným uvádzaním stavby do prevádzky.

9. Charakter územia výstavby

9.1 Zhodnotenie staveniska

Pozemky, na ktorých stojí existujúci objekt verejných WC sú v majetku investora a je to p.č. 8812/6 a 8812/1 v katastrálnom území Trnava, jedná sa o ulicu Zelený Kríчок, ktorá sa bude celá rekonštruovať vrátane verejných WC. Nové časti objektu nebudú zasahovať na iné parcely ako sú uvedené. Objekt sa nachádza na okraji ulice Zelený Kríчок, kde sa táto ulica stretá s ulicami Šrobárova a Rybníková. Hranicu staveniska určí POV, ale predpokladá sa bezprostredné okolie okolo stavby. Objekt je pripojený na inžinierske siete ako voda, kanalizácia, plyn a elektrina. Okolím prechádzajú aj ďalšie verejné siete, ktoré bude potrebné preložiť, ak zasahujú do danej stavby.

9.2 Údaje o prieskumoch

Nie je známe, že boli vykonané nejaké prieskumy.

9.3 Prehľad mapových a geodetických podkladov

V rámci projektovej dokumentácie na danú zákazku bol vyhotovený polohopis a výškopis riešeného územia a bola získaná katastrálna mapa územia.

9.4 Príprava územia pre výstavbu

Pred zahájením stavebných prác je potrebné mať právoplatné stavebné povolenie. Následne sa pristúpi k búracím prácam na existujúcom objekte. Vytýčia sa hlavné body novonavrhovaného riešenia stavby, na stavenisko sa privezie potrebný materiál a zariadenie. Vyznačia sa všetky inžinierske siete prechádzajúce stavebným pozemkom. Budú potrebné aj preložky inžinierskych sietí. Objekt sa dočasne odpojí od inžinierskych sietí.

Obmedzenie existujúcich prevádzok v okolí plánovanej stavebnej činnosti nie sú potrebné. Výstavba nevyžaduje uvoľnenie ďalších pozemkov.

Pred začatím výstavby je nutné celé stavenisko oplotiť stavebným oplotením, plným alebo priehľadným, ktoré zabráni vstupu neoprávnených osôb na stavenisko. V mieste vstupu je nutné osadiť uzamykateľnú bránu.

Počas výstavby je nutné zabezpečiť, aby nedošlo k znečisťovaniu okolitých plôch, objektov a komunikácií, pričom je nutné dodržiavať legislatívu, ktorá prislúcha k jednotlivým prácam pri výstavbe. Na príjazd na pozemok sa budú používať miestne komunikácie. Pre podrobnejšie informácie viď.POV.

10.Celkové riešenie stavby

Jedná sa o vypracovanie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby na zákazku Rekonštrukcia miestnej komunikácie Zelený Kríčok a to objektu Verejné WC s kioskom.

10.1 Urbanistické riešenie

Objekt verejných WC stojí v k.ú. Trnava na parcelách 8812/6 a 8812/1 a to na okraji ulice Zelený Kríčok, kde sa táto ulica stretá s ulicami Šrobárova a Rybníkova. Vstup do WC muži je zo severnej strany, vstup do WC ženy je z južnej strany. Prístavba bude k existujúcej stavbe pristavaná okolo severozápadneho rohu budovy. Objekt je navrhnutý tak, aby zapadal do koncepcie riešenia rekonštrukcie celej ulice. K objektu budú naväzovať okolité spevnené plochy, ktoré sú tiež riešením projektu.

Pre zobrazenie konkrétnej polohy objektu viď. výkres Situácia.

10.2 Architektonické a stavebné riešenie

Jedná sa o existujúci jednopodlažný murovaný podzemný objekt verejných WC štvorcového pôdorysu, ktorý je z polovice zapustený do terénu a má zastavanú plochu 118,54 m². Objekt sa nachádza na okraji ulice Zelený Kríčok, kde sa táto ulica stretá s ulicami Šrobárova a Rybníkova. Objekt obsahuje samostatné priestory WC pre mužov a pre ženy. Vstup do WC muži je zo severnej strany, vstup do WC ženy je z južnej strany. Tým, že je objekt z polovice zapustený do terénu a zvyšná vyčnievajúca časť je obsypaná zeminou, ktorá je zatravnená, sa chová objekt WC nenápadne. Stavebnými úpravami a prístavbou, ktorá bude obsahovať dve malé prevádzky a WC imobilný, dostane objekt výraznejší architektonický vzhľad, ktorý bude zapadať do celého konceptu rekonštrukcie miestnej komunikácie Zelený Kríčok. Prístavba bude k existujúcej stavbe pristavaná okolo severozápadneho rohu budovy, jej výška od terénu bude 4,37 m. Násyp okolo starej časti objektu sa odstráni, výška tejto časti bude po vykonaní nových povrchových úprav 1,5 m nad terénom. Prístavbou sa zastavaná plocha zmení na 220,27 m². Strechy objektu budú pochôdzne, čiže sa vytvoria terasy, ktoré budú prístupné širokej verejnosti. Pochôdzna nebude jedine časť nad WC imobilný, kde bude plochá strecha priťažaná štrkom.

Z predchádzajúcich údajov je zrejmé že terasy budú dve, nad starým objektom a nad prístavbou. Výškovo budú prepojené schodiskom vedeným ponad schodisko do WC muži, ktorým sa zabezpečí aj nadkrytie existujúceho schodiska. Aj schodisko do WC ženy sa nadkryje a to oceľovou konštrukciou opláštenou bezpečnostným sklom, ktorá pôjde do výšky 900 mm nad pochôdznu vrstvu dolnej terasy. Južná strana dolnej terasy bude opatrená čírym skleneným zábradlím, ktoré sa bude opticky napájať na sklenené prestrešenie schodiska, zo zvyšných voľných strán sa vytvoria stupňovité kaskády z oceľovej konštrukcie opláštenou terasovými doskami v hnedosivom odtieni, rovnakými ako sa použijú na pochôdznu vrstvu terás. V kaskádach budú zapustené kvetináče, do ktorých sa vysadí okrasná zeleň. Na úroveň dolnej terasy sa pohodlne dostaneme po schodoch zo západnej strany objektu. Horná terasa bude po obvode tiež opatrená rovnakým typom skleneného zábradlia ako na dolnej terase. Fasáda prístavby bude tvorená fasádovými doskami Fundermax alebo ekvivalent v bledosivom odtieni. Vstupy do WC, ešte pred schodiskom, budú uzatvárateľné mrežovými dverami. Okná v nových prevádzkach budú opatrené skladacími mrežami tvorenými kovovou konštrukciou opláštenou latkami z exotického dreva.

Nosný systém prístavby bude murovaný z pórobetónových tvárnic hr.300 mm Ytong alebo ekvivalent. Stúžený bude železobetónovým vencom 300x230 mm (bez hrúbky dosky) a železobetónovou stropnou doskou hr.170 mm. Nad doskou bude pokračovať železobetónová atika 300x250 mm, ktorá vo finále nebude viditeľná. Steny budú založené na základových monolitických železobetónových pásoch so šírkou 600 a 700 mm, časť WC imobilný na železobetónovej základovej doske hr.300 mm. Základová škára bude dosahovať nezámrznú hĺbku. Základové pásy budú stupňovito klesať k existujúcim základom, základová doska sa vyhotoví odrazu na úrovni existujúcich základov, na ňu sa vymurujú betónové steny z debniacich tvárnic a budú dosahovať výšku po spodnú hranu podkladového betónu, ktorý tvorí hlavnú nosnú konštrukciu pre polozenie vrstiev podlahy. Podlaha bude zateplená EPS 150S alebo ekvivalent hr.120 mm. Fasáda sa zateplí minerálnou vlnou hr.100 mm s polepom netkanou textíliou, ktorá nahrádza v prevetrávaných fasádach protiveternú difúziu fóliu. Podkonštrukcia pre fasádne dosky Fundermax hr.10 mm alebo ekvivalent bude tvorená pozinkovanými stenovými konzolami a L profilmi. Strechy budú zateplené spádovaným EPS 150S alebo ekvivalent hr.220-310 mm, krytinu bude tvoriť fóliová hydroizolácia. Pochôdzne terasové dosky sa uložia nosný hliníkový rošt na rektifikačných terčoch. Sklenené bezrámové zábradlie bude osadené do U profilu, ktorý bude kotvený k ocelovému prvku, ktorý bude ďalej položený a kotvený k železobetónovej atike. Nepochôdznu časť strechy bude tvoriť jednoplášťová plochá strecha priťažaná štrkom. Prevádzky v prístavbe budú osvetlené veľkými plastovými oknami s izolačným trojsklom. Schodisko prepájajúce terasy bude ocelové, na konštrukcií budú nalepené kamenné nástupnice a podstupnice.

Zo starej časti objektu ostane len hrubá stavba, vyhotovia sa nové vnútorné povrchové úpravy, podlahy, strešný plášť, zateplenie fasády XPS s finálnou povrchovou úpravou a hydroizolácia stien, osadia sa nové dvere, okná, zariadenie predmety a WC predmety.

S úpravou objektu súvisia aj nové rozvody elektriny, vody, kanalizácie, plynu, kúrenia a rekuperácie. Rovnako sa vyhotovia aj nové vonkajšie napojenia na existujúce prípojky, resp. sa niektoré vyhotovia nové.

10.3 Prevádzka objektu

Objekt bude v prevádzke od 8:00 do 18:00 celý týždeň ak mesto neurčí inak, uvažuje sa s kapacitou návštevnosti WC 50 osôb/h. Konkrétny účel využitia dvoch malých prevádzok, ktoré budú na prenájom, určí mesto, za dodržania platných noriem a vyhlášok. Vstup do WC imobilný bude pre invalidov ovládaný euroklúčom. Táto miestnosť slúži aj na prebaľovanie bábätiok, vstup za týmto účelom bude spoplatnený mincovým automatom, ktorý po vhození mince otvorí dvere. Vstup do WC ženy a WC muži bude cez tyčový turniket, ktorého súčasťou bude platobný automat. Hodnotu vstupu na osobu určí mesto. V objekte bude 1 zamestnanec a to upratovačka.

10.4 Inžinierske siete

Existujúci objekt verejných WC je napojený na verejnú vodovodnú, kanalizačnú, plynovú a elektrickú sieť. V súvisi s celou rekonštrukciou ulice sa zriadi pre objekt nová elektrická prípojka a nová splašková kanalizačná prípojka, ktorá je jednotná s dažďovou kanalizáciou. Vodovodná prípojka ostáva zachovaná, nové budú len rozvody vstupujúce do budovy, čiže od koncových bodov prípojok, čo je vodomerná šachta. Časť plynovej prípojky sa preloží a tá sa napojí na existujúcu časť plynovej prípojky.

Pre zobrazenie sietí vid'. výkres Situácia.

10.5 Požiadavky na dopravu

Objekt WC sa nachádza na ulici Zelený Kríček, z ktorej je aj prístupný.

10.6 Úprava plôch a priestranstiev

Úpravu plôch a priestranstiev v okolí objektu riešia iné samostatné časti projektu. Spevnené plochy okolo objektu musia byť vyspádované od objektu.

10.7 Starostlivosť o životné prostredie

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác, aby po dobu výstavby nedochádzalo k porušeniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia zo strany dodávateľa:

- dbať, aby neboli devastované okolité plochy
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojoch tokov a plôch
- pri výjazde vozidiel a mechanizmov na verejnú komunikáciu zabezpečiť ich čistenie
- stavebný odpad ukladať na legálne skládky s triedením podľa druhu a charakteru odpadu v zmysle Zákona o odpadoch.

Dodávateľ bude na stavenisku rešpektovať :

- zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách
- zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší
- zákon č. 17/1992 Z. z. o životnom prostredí
- zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- zákon č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve
- zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia
- vyhlášku č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny
- vyhláška č. 549/2007 Z. z. ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku

Stavba nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

10.8 Odpadová hospodárstvo

Počas výstavby sa predpokladá vznik rôznych druhov odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnými legislatívnymi ustanoveniami v oblasti odpadového hospodárstva. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca odpadov.

Pri stavebných prácach objektu vzniknú odpady, ktoré je možné v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov zatriediť do skupiny 17- Stavebné odpady a odpady z demolácií.

Spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnými legislatívnymi ustanoveniami v oblasti odpadového hospodárstva. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca odpadov podľa § 14 zákona č. 79/2015.

Nakladanie s odpadmi so stavebnej výroby sa riadi zákonom č. 79/2015 o odpadoch Z. z. o odpadoch a vyhláškou č. 371/2015 Z. z. o vykonávaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch.

Vznikajúce odpady budú v zmysle legislatívy o odpadoch triedené a ukladané podľa druhu do oceľových kontajnerov a odvážané na likvidáciu zmluvnou organizáciou, vlastniacou oprávnenie na vykonávanie takejto činnosti.

Nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia za predpokladu dodržiavania prevádzkového poriadku a havarijného plánu vypracovaného pre skladovanie nebezpečných odpadov.

Predpokladané odpady počas stavebných prác :

P.č.	Kód Odpadu	Názov odpadu	Kateg. odpadu	Nakladanie s odpadom	
				spôsob	odberateľ
1	17 01 01	betón	O	R5	bude určený
2	17 01 02	tehly	O	R5	v ďalšom stupni

3	17 01 03	obkladačky ,dlaždice, keramika	O	R5	projektu
4	17 02 01	drevo	O	R1	
5	17 02 02	sklo	O	R5	
6	17 02 03	plasty	O	R3	
7	17 03 02	bitúmenové zmesi	O	R3	
8	17 04	kovy	O	R4	
9	17 05	zemina, kamenivo a materiál z bagrovísk	O	D1	
10	17 06 04	izolačné materiály	O	D1	
11	17 08 02	stavebné materiály na báze sadry	O	D1	
12	17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	O	D1	
13	15 01	Obaly	O	R3	
14	15 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy	O,N	R3	
15	08 01 11	odpadové farby a látky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	R3,R5	
16	08 04 09	odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadla alebo iné nebezpečné látky	N	R3,R5	
17	08 04 10	odpadové lepidlá a tesniace látky iné ako v 08 04 09	O	R3,R5	

Kategórie odpadov

O- ostatné, N –nebezpečné,

Nakladanie s odpadmi

D1 -zneškodňovanie odpadov - nakladanie s odpadmi, ktoré nespôsobuje poškodzovanie životného prostredia /skládka odpadov/

Z- Zhromažďovanie odpadov - dočasné uloženie odpadov pred ďalším nakladaním s nimi na mieste

R1- Využitie najmä ako palivo na získanie energie iným spôsobom

R2 - Spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel

R3 - Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá /vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov/

R4- Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R5- Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

Producentmi odpadov počas výstavby budú dodávatelia stavebných prác. Spôsob nakladania s odpadmi bude riešený zmluvne s oprávnenými osobami, dodávatelia budú povinní viesť evidenciu odpadov vzniknutých pri ich činnosti na stavbe a ku kolaudácii doložiť doklad o ich zneškodnení. Odpady vznikajúce pri realizácii stavby bude producent odpadov triediť a ukladať oddelene (sklo, plasty, kovy, papier). Vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia za predpokladu dodržiavania prevádzkového poriadku a havarijného plánu vypracovaného pre skladovanie nebezpečných odpadov.

Pôvodca môže zabezpečiť využitie alebo zneškodnenie všetkých druhov odpadov buď samostatne alebo prostredníctvom oprávnenej sprostredkovateľskej organizácie, ktorá zabezpečí prepravu a zneškodnenie všetkých druhov odpadov na základe platných povolení vydaných príslušnými orgánmi štátnej správy.

Nebezpečné odpady bude držiteľ odpadov odovzdávať oprávnenej osobe, na základe zmluvného vzťahu, ktorá zabezpečí ich ďalšie zhodnotenie, resp. zneškodnenie.

Pri prevádzke objektu vzniknú odpady, ktoré je možné v zmysle vyhlášky č.284 MŽP SR 11.6.2001, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov zaradiť do skupiny 20- Komunálne odpady. Tieto odpady budú uskladnené a pravidelne vyvážené mestom na skládku.

10.9 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Plán BOZP je spracovaný v samostatnej časti projektu.

Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa povinní rešpektovať a dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy, technické normy (STN, TNŽ, EN) , vyhlášky, zákony, Nariadenia vlády SR vydaných na zaistenie BOZP a technických zariadení platných v čase realizácie predmetnej stavby pri všetkých vykonávaných činnostiach.

Všetky práce musia byť uskutočnené v súlade s platnými predpismi o bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci a to najmä v súlade so zákonom č.124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov, vyhláškou MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a v súlade s nariadením vlády SR č.396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. Bezpečnostné značenie sa musí vyhotoviť v zmysle nariadenia vlády SR č.387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Všetky vstupy na stavenisko, montážne priestory a prístupové cesty, ktoré k nim vedú, sa musia označiť bezpečnostnými značkami a tabuľkami so zákazom vstupu na stavenisko nepovoleným osobám. Oplotenie staveniska musí mať uzamykateľné vstupy a výstupy.

Pri výstavbe treba dodržať všetky ustanovenia pre práce vo výškach. Pri výkopových prácach vo väčších hĺbkach ako 1,3 m je potrebné zabezpečiť paženie. Všetky jamy a ryhy musia byť ohradené ochranným zábradlím s výškou min. 1,0 m.

Skládky, sklady a jednotlivé miesta na uskladnenie materiálu sa nesmú umiestňovať na verejných komunikáciách a v priestoroch trvalo ohrozovaných dopravou bremien. Skladovacie plochy musia byť urovnané, odvodnené, spevnené. Pri skladovaní materiálov sa musí zaistiť ich bezpečný prísun a odber v súlade s postupom stavebných prác. Zariadenia skládok sa musia riešiť tak, aby umožnili skladovanie, odoberanie alebo dopĺňanie dielcov a prvkov v súlade s požiadavkami výrobcu bez nebezpečenstva ich poškodenia.

Pri stavebných prácach za zníženej viditeľnosti sa musí zabezpečiť dostatočné osvetlenie. O bezpečnostných opatreniach musia byť informovaní všetci pracovníci stavby, náležite vyškolení a vedomí si nevyhnutnosti ich dodržiavania. Pri prácach vykonávaných na verejných komunikáciách, ktoré z prevádzkových dôvodov nemožno ohradiť, je potrebné zaistiť bezpečnosť prevádzky alebo osôb napr. riadením prevádzky alebo strážením a opatriť výstražným osvetlením. Súčasťou dodávateľskej dokumentácie je aj technologický alebo pracovný postup spracovaný zhotoviteľom stavby, v ktorom budú zakomponované požiadavky a opatrenia z hľadiska ochrany zdravia a bezpečnosti práce.

Vstup na stavenisko a do obvodu stavby budú mať len vozidlá a mechanizmy zhotoviteľa riadne označené s povolením vstupu a vozidlá pre zabezpečenie nevyhnutnej prevádzky počas výstavby. To isté bude platiť aj pre pohyb osôb po stavenisku resp. v obvode stavby. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené.

Pred začiatkom prác na realizácii časti stavby musia byť všetci pracovníci poučení o ochrane zdravia a bezpečnosti práce na stavenisku.

Pohyb verejnosti musí byť usmernený mimo nebezpečný priestor. O prácach na objekte musia byť zamestnanci, nájomníci a verejnosť náležite upovedomení.

Dodávateľ stavebných prác je zodpovedný za správne a sústavné vyhodnocovanie nebezpečenstiev a rizík a následné prijatie adekvátnych opatrení na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri všetkých pracovných činnostiach.

V nadväznosti na hodnotenie rizík dodávateľ stavebných prác zodpovedá za pridelenie účinných osobných ochranných pracovných prostriedkov zamestnancom v zmysle NV SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

Pri príprave staveniska je zhotoviteľ povinný zabezpečiť: v súlade s projektovou dokumentáciou, plánom BOZP a stavebným povolením zrealizovať priechody, ochranné konštrukcie a pod., aby bola zachovaná bezpečnosť.

Dodržiavanie § 18 Zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. o BOZP týkajúci sa spolupráce zamestnávateľov - písomné dohody na zaistenie BOZP!

Zhotoviteľ stavby je povinný počas stavebnej činnosti rešpektovať požiadavky vyplývajúce :

- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákonník práce (Zákon č. 311/2001 Z. z.)
- Zákon č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon)
- Zákon 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.
- Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- Vyhláška MPSVR SR č. 234/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami...v znení neskorších predpisov
- Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb. ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení, ako aj ustanovení ostatných platných bezpečnostných predpisov, technických noriem (STN, TNŽ, EN) a Nariadení vlády SR vydaných na zaistenie BOZP a technických zariadení platných v čase realizácie predmetnej stavby pri všetkých vykonávaných činnostiach
- Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 93/1985 Zb. o zaistení bezpečnosti práce pri stabilných zásobníkoch na sypké materiály
- 126/2006 Z. z. - Zákon o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška č. 208/1991 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel.
- Úprava MZ SSR č. 7/1978 o hygienických požiadavkách na pracovné prostredie
- Zákon č.314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi, v znení neskorších predpisov
- Vyhlášku MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii, v znení neskorších predpisov
- Stavebné práce musia byť vykonávané podľa „ Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ vypracovaného v zmysle NV SR č.396/2006 Z.z. dodávateľom. Cieľom „ Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ je zaistenie bezpečnej práce pri zodpovedajúcich hygienických podmienkach pre všetkých zamestnancov zhotoviteľa a podzhotoviteľov v priestore staveniska pri dosiahnutí bezpečnej realizácie projektu. Zvláštna pozornosť musí byť venovaná preventívnym činnostiam na zabránenie výskytu úrazov. Cieľom projektu je tiež zabránenie nehodám a realizácie stavby bez výskytu evidovaného pracovného úrazu.
- Podľa príslušnej špecifikácie sa na určené technické zariadenie vzťahujú podmienky vyhlášky MDPT č. 205/2010 Z.z. o určených technických zariadeniach a určených

činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach, ktoré musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať a splňať.

- Zhotoviteľ stavebných prác musí zabezpečiť zamestnancom, ktorí budú obsluhovať resp. majú vykonávať činnosť na elektrických zariadeniach v súvislosti so stavebnými úpravami predmetnej stavby príslušnú kvalifikáciu v zmysle noriem STN 34 3100 a STN 34 3109 resp. zodpovedá za jej platnosť.
- Zhotoviteľ stavebných prác je zodpovedný a povinný za správne a sústavné zisťovanie nebezpečenstiev a ohrození, posudzovať riziko a vypracovať písomný dokument o posúdení rizika pri všetkých pracovných činnostiach a okamžité prijatie adekvátnych opatrení (technických, organizačných, OOPP) na zaistenie BOZP.
- Pri všetkých inžinierskych sieťach (v energetike, plynárstve, telekomunikáciách,...) sa musia práce vykonávať tak, aby boli dodržané príslušné ochranné pásma. Pri prácach v ochrannom pásme sa musia dodržiavať príslušné predpisy a podmienky správcov, resp. si vyžiadať dozor počas výstavby.
- Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať ustanovenia vyhlášky MŽPSR č.532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

Hodnotenie rizík na bezpečnosť a zdravie pracovníkov a spôsob obmedzenia týchto rizikových vplyvov zabezpečí zhotoviteľ priamo na stavbe. Čiže určenie príčiny a zdroja rizika, či je možnosť zamedzenia nebezpečenstva resp. aké ochranné opatrenia treba prijať, aby bolo možné mať riziká pod kontrolou Pracovníkov treba informovať a robiť školenia o daných rizikách.

Práce môžeme považovať za bezpečné, ak sa dodržia prevádzkové predpisy a predpisy o bezpečnosti práce a všeobecne záväzné predpisy o bezpečnosti pri práci.

10.10 Základná koncepcia požiarnej ochrany

Z hľadiska PO, podľa STN 92 0201-2 čl. 2.2.5 je požiarne výška nadzemnej časti $h_{np} = 0,00$ metrov, požiarne výška podzemnej časti $h_{pp} = 1,55$ metra ,počet podlaží z hľadiska PO je $n_{np} = 1$. Konštrukcie z hľadiska PO podľa STN 92 0201-2 čl. 2.5 sú druhu D1, podľa STN 92 0201-2 čl. 2.6.3 je konštrukčný celok **nehorľavý**.

Z hľadiska požiarnej bezpečnosti je objekt považovaný za staticky nezávislý.

Pre požiarne úseky bolo stanovené p_v a boli zaradené do jednotlivých stupňov požiarnej bezpečnosti (SPB). Boli určené medzné rozmery PÚ a porovnané so skutočnými hodnotami, pri porovnaní bolo zistené že rozmery požiarneho úseku **vyhovujú**.

Návrh PÚ stanovuje STN 92 0201-1. Objekt je delený do nasledujúcich požiarneho úseku:

Č. PU	Č. PU	SPB	POZNÁMKA
P1.01/P1,N1	Verejné WC	I	(STN 92 0201 – 2, tab. 2)
N1.01	Prenajímateľné priestory	I	(STN 92 0201 – 2, tab. 2)

Dovolená plocha požiarneho úseku a dovolený počet podlaží je riešená vo výpočtových listoch.

PU	np	Dovolený počet podlaží	S _{max}	S skutočná
P1.01/P1,N1	2	2	1876,42	84,88
N1.01	1	1	2272,73	32,12

Požadovaná požiarne odolnosť stavebných konštrukcií je stanovená podľa tab. 5, STN 92 0201-2.

Č. PU	SPB	Požiarne steny	Nosná konštrukcia strechy	Požiarne strop	Nosné konštrukcie	Obvodová stena	Požiarne uzávery
P1.01/P1,N1	I	45 15	45 15	45 15	45 15	45 15	-
N1.01	I	15	15	15	15	15	-

V posudzovanom objekte nie je nutné vyhotoviť požiarne pásy (bráni šíreniu požiaru v zvislom smere alebo vo vodorovnom smere do vedľajšieho požiarneho úseku).

V posudzovanom objekte nie sú navrhované požiarne uzávery.

Obsadenie počtu osôb v požiarnych úsekoch:

Označenie požiarneho úseku	Počet osôb	Podlažie
P1.01/P1,N1	31	1pp, 1np
N1.01	19	1np

Skutočná doba evakuácie všetkých osôb z objektu je nižšia ako max. dovolená doba evakuácie. Všetky medzné dĺžky vyhovujú požiadavkám na bezpečnú evakuáciu osôb z objektu. Vzhľadom na to, že **skutočný čas** evakuácie osôb z každého miesta objektu **vyhovuje** podmienkam, aj **parametre únikových ciest** ako sú šírka a dĺžka **vyhovujú**.

Z posudzovaného objektu vedú nechránené únikové cesty vedúca priamo na voľné priestranstvo.

V zmysle § 73 vyhl. 94/2004, **nie je nutné vybaviť objekt núdzovým osvetlením**, nakoľko cez komunikačné priestory objektu nebude evakuovaných viac ako 50 osôb.

V zmysle § 73 vyhl. 94/2004 **musia byť** únikové cesty počas prevádzky v stavbe osvetlené denným svetlom alebo umelým svetlom.

Odstupová vzdialenosť je stanovená na **2,5 metra a menej** z posudzovaných strán od objektu. Posudzovaný objekt je situovaný v dostatočnej vzdialenosti od ostatných objektov a nezasahuje do nich svojim požiarom nebezpečným priestorom ani nie je umiestnený v požiarne nebezpečnom priestore iného objektu.

Komunikácia, t. j. asfaltová cesta pred objektom je považovaná za prístupovú komunikáciu na zásah k objektu. Pre posudzovaný objekt nie je nutné zriadiť nástupnú plochu. Vnútna zásahová cesta sa nepožaduje vyhotoviť. Nie je nutné vybudovať výlez na strechu objektu ako vonkajšiu zásahovú cestu.

Potreba EPS: v zmysle § 88, vyhl. 94/2004, v znení neskorších predpisov, nie je potrebné zriadiť, nakoľko objekt nie je ubytovacieho charakteru a nepresahuje stanovený max. počet osôb.

Potreba Hlasovej signalizácie požiaru: v zmysle § 90, ods. 1), písm. d), vyhl. 94/2004, v znení neskorších predpisov, nie je potrebné zriadiť.

Potreba SHZ: v zmysle § 87, vyhl. 94/2004, v znení neskorších predpisov, nie je potrebné zriadiť.

Potreba ZODT: v zmysle § 87, vyhl. 94/2004, v znení neskorších predpisov, nie je potrebné zriadiť.

V posudzovanom objekte nie sú navrhované vnútorné hadicové navijaky.

Požadovanú potrebu požiarnej vody spĺňa existujúci podzemný hydrant DN 80 do 80 metrov od objektu s minimálnym hydrostatickým pretlakom 0,25 MPa.

Umiestnenie hasiacich prístrojov je zakreslené vo výkresovej časti.

PO úsek	počet ks.	Typ has. prístroja	Hmot. 1 PHP
P1.01/P1,N1 1pp	2	Práškový	6kg
P1.01/P1,N1 1np	1	Práškový	6kg
N1.01	1	Práškový	6kg

Pre ďalšie informácie vid'. samostatnú časť projektovej dokumentácie.

10.11 Zariadenia civilnej obrany

Objekt nebude slúžiť pre potreby civilnej ochrany.

11. Zdravotechnika

Vnútná kanalizácia

Odvádzanie odpadových vôd splaškových sa navrhuje pomocou zariadení predmetov pripojovacieho, odpadového a zvodného potrubia. Riešenie pripojovacieho a odpadového potrubia sa zrealizuje z kanalizačných hrdlových rúr PP-HT. Odvetranie kanalizácie sa zrealizuje cez kanalizáciu „K3“ vyústenú do exteriéru cez stenu objektu v úrovni 1NP(pod stropom). Tam , kde nie je možné odvetrať kanalizáciu nad strechu objektu sa nainštalujú ako ochrana pred podtlakom privzdušňovacie ventily.

Odvod kondenzátu z vetracej jednotky bude riešený odtokovým potrubím pod stropom a v stene 1PP.

Poistné ventily z kotla a zásobníku TPV (teplá pitná voda) sa napoja pomocou hadičiek do kanalizačného potrubia v mieste ich umiestnenia.

Odvodnenie podlahy na 1PP sa uskutoční podlahovými vpust'ami s krycou mriežkou.

Potrubie je potrebné viesť v spáde.

Strechy budú odvodnené pomocou strešných dažďových vpustí, ktoré budú mať zachytávacie koše pre zachytenie nečistôt. Dažďové vpuste budú mať samoregulovateľné spínanie ohrevu, ako ochranu pred zamrznutím.

Všetky zariadenia predmetov budú ku kanalizácii pripojené cez príslušné protizápachové uzávery (sifóny), prislúchajúcich zvoleným typom zariadení predmetov. Za účelom čistenia sa na plastových odpadových potrubíach navrhuje inštalovať čistiace tvarovky v zmysle ustanovení normy STN 73 6760.

Pre ďalšie informácie vid'. samostatnú časť projektovej dokumentácie.

Vnútny vodovod

Hlavný prívod studenej vody pre riešený objekt vstupuje do objektu v miestnosti č. 0.03 v predstene, kde sa nainštalujú vrátka, aby sa zabezpečil prístup k hlavnému guľovému uzáveru vody. Vodovod sa zrealizuje pomocou potrubia HDPE DN32.

Rozvody vnútorného vodovodu studená, teplá voda a cirkulácia sa navrhujú viesť stropom v stenách a v podlahe. Na rozvod studenej vody uloženej v zemi, alebo v podlahe budú použité potrubia HDPE. Ostatné rozvody vody budú zrealizované pomocou plastohliníkových potrubí.

Uvažovaný potrebný objem v špičkovom odbere pre maximálnu potrebu TPV počas jednej hodiny je vypočítaný na 76 Litrov 60°C teplej vody. Prípravu TPV bude zabezpečovať plynový kotol s podstavným 120 litrovým zásobníkom. Na elimináciu tlakov v zásobníku bude slúžiť expanzná nádoba s objemom 12 litrov.

Rovnomernú teplotu v rozvodoch TPV bude zabezpečovať cirkulačné čerpadlo. Čirkulačné čerpadlo bude spínané cez kotlovú reguláciu pomocou časového harmonogramu, nastaveného podľa odsledovanej prevádzky sociálneho zázemia.

Prevádzky na 1.NP budú mať prípravu TPV riešenú cez elektrické zásobníkové ohrievače s objemom 15 litrov umiestnenými pod zariadenovými predmetmi (drezi).

Zariadenovacie predmety

Vybavenosť zdravotetnických zariadení bola riešená v projekte architektúry v zmysle platných hygienických predpisov. V zásade sa jedná o zariadenovacie predmety bežného vyhotovenia. Ovládanie pisoáru sa navrhuje realizovať bezdotykovým spôsobom. Ostatné zariadenovacie predmety sa budú ovládať manuálne tlačítkami alebo pákovými batériami.

Skúška vodovodu a kanalizácie

Pred predávaním do užívania sa musí vnútorný vodovod, potrubia i armatúry, prepláchnuť a dezinfikovať, napr. vodným roztokom chloranu sodného. Po dokončení montáže sa musí vnútorný vodovod ešte pred napojením na existujúce rozvody vody prehliadnuť a tlakovo odskúšať. Tiež je potrebné realizovať skúšku vnútornej kanalizácie. Skúška vnútornej kanalizácie pozostáva z technickej prehliadky, zo skúšky vodotesnosti zvodného potrubia a skúšky plynutesnosti odpadového, pripojovacieho a vetracieho potrubia. Skúška vodotesnosti potrubia sa vykonáva vodou bez mechanických neistôt.

Napojenie na existujúcu vodovodnú prípojku

Ako zdroj pitnej vody pre riešený objekt bude slúžiť existujúca vodovodná prípojka DN25. Domové vedenie vodovodu od vodomernej šachty sa zrealizuje potrubím DN32 HDPE \perp 40x2,4–PE100/PN10. Vodovodná prípojka sa na existujúcu vodovodnú prípojku napojí v mieste pôvodnej vodomernej šachty. Vo vodomernej šachte sa osadí fakturačný vodomer spolu s príslušnými armatúrami. Spolu s meraním pre verejné WC sa osadí vo vodomernej šachte aj meranie spotreby vody pre pitnú fontánu osadenú v blízkosti vodomernej šachty.

Prípojka splaškovej kanalizácie

Pre odvedenie splaškových a dažďových vôd z riešeného objektu je navrhnutá nová kanalizačná prípojka DN150. Napojenie na verejnú jednotnú kanalizáciu sa zrealizuje pomocou tvarovky „IN SITU“ , alebo „AWADOCK“ alebo ekvivalent. Šachta na kanalizačnom potrubí je navrhnutá ako odbočná. Typová šachta DN 1000mm je z betónových prefabrikovaných dielcov (skruží) uložených na prefabrikovanom dne z vodostavebného betónu a na podkladnom betóne. Na šachte bude liatinový poklop DN 600 mm.

Pre ďalšie informácie viď. samostatnú časť projektovej dokumentácie.

12. Vykurovanie

Z hľadiska zabezpečenia dodávky tepla pre objekt navrhujeme v miestnosti 0.05 Plynová kotolňa inštalovať 1 ks nového plynového závesného kondenzačného kotla na zemný plyn o menovitom tepelnom výkone 1,7 – 12,1 kW (80/60 °C). Teplonosné médium, t.j. voda o parametroch 70/50 °C je od kotla privedená do nového vykurovacieho systému.

Ohrev TV je navrhnutý ako zásobníkový (rieši PD ZTI).

Zmena objemu sústavy v systéme vykurovania a v systéme kotla je riešený tlakovou expanznou nádobou s membránou. Volíme 1 ks vstavanej expanznej nádoby s objemom 10 litrov. Dopĺňovanie vody do systému bude zabezpečené ručne pomocou uzatváracieho ventilu.

Pre potrebu odvedenia spalín z kotla sa použije odťahový systém pre nezávislú prevádzku na vzduchu v miestnosti koaxiálnym komínovým systémom z polypropylénu DN 60/100 po šachtu (dodávka stavba). V šachte budú spaliny vedené polypropylénovou spalínovou rúrou DN 60 a nasávanie vzduchu bude zabezpečené zo šachty.

Vykurovanie miestností budú zabezpečovať nové oceľové doskové telesá typ VK so stavebnou výškou 600 a 900mm a maximálnym pracovným pretlakom 1,0 MPa. Vykurovacie telesá typ VK budú pripojené k rozvodom pomocou armatúry určenej k pripojeniu vykurovacích telies typu VK. Vykurovacie teleso má zabudovanú termostatickú armatúru, na ktorej sa nastaví hodnoty prednastavení, na každé vykurovacie teleso sa osadí termostatická hlavica s poistkou proti odcudzeniu. Teplotu v jednotlivých miestnostiach je možné doregulovať termostatickou hlavica (ventily na radiátoroch). Každé vykurovacie teleso bude opatrené odvetšňovacím ventilom. Prepojenie kotla a vykurovacieho systému až po vykurovacie telesá, bude zhotovené plastliníkovým potrubím.

Pre ďalšie informácie viď. samostatnú časť projektovej dokumentácie.

13. Elektroinštalácia a bleskozvod

Inštalovaný príkon objektu: $P_i=38,3$ kW Súčasný príkon: $P_p = 15,3$ kW. Koeficient súčasnosti je 0,4.

Meranie spotreby el. energie je v rozvádzači RE pre celý objekt, vrátane nájomných priestorov - fakturačné meranie.

Spotreba elektrickej energie v nájomných priestoroch bude monitorovaná podružnými elektromermi umiestnenými v rozvádzači RH.

Rozvádzač RE: elektromerový rozvádzač trojfázový, pre priame dvojtarifné meranie TN-C-S 230/400V, 50Hz, do 63A, IP44/20, zapustený do obvodového muriva.

Vnútorne hlavné káblové prívody.

Ide o 3.fázový káblový prívod 3/N/PE AC 400 V TN-S. Pripojenie rozvádzača RH bude realizované z rozvádzača RE, zhotovený bude z káblom CYKY-J 5x16, vedený bude zemou, v káblovej drážke následne pod omietkou až do rozvádzača RH. Zaistený bude 3f. ističom s menovitým prúdom 40A/B.

Rozvádzač RE bude pripojený káblom CYKY-J 4x16 vedeným zemou z káblovej poistkovej skrine SR5 umiestenej na priečelí pôvodného objektu verejných WC, vedľa elektromerového rozvádzača. Káblový prívod bude zaistený poistkami s $I_n=50A$.

Umelé osvetlenie.

Osvetlenie je navrhnuté v súlade s STN 12464-1. Pre osvetlenie sú navrhnuté interiérové úsporné LED svietidlá v súlade s uvedenou normou a požiadavkami architekta a investora. Osvetlenie zaručuje miestne priemerné a časové minimálne osvetlenie na pracovnej rovine.

Verejné priestory ako vstupné schodištia a zádveria muži a ženy budú ovládané pohybovými PIR senzormi. Priestory verejných WC vrátane predsieň budú ovládané priamo z panela rozvádzača, alebo budú naprogramované spínacie hodiny na presný čas zapnutia a vypnutia týchto priestorov. Ovládanie osvetlenia v ostatných priestoroch je navrhnuté jednopólovými, striedavými spínačmi, ktoré budú umiestnené 1,2 -1,4m od hotovej úpravy podlahy. Budú použité vypínače na montáž pod omietku.

Svetelné obvody budú zhotovené káblami CYKY-J 3x1,5, 2x1,5, 4x1,5. Svetelné Rozvody budú vedené v nehorľavých stenách z muriva pod omietkou, prechody cez oceľové, drevené konštrukcie, murivo, alebo uloženie vedení do stropných konštrukcií bude riešené trubkami FXP 16.

Zásuvková inštalácia

Silnoprúdové rozvody riešia napojenie 1.f zásuviek, obvodov objektu ako aj napojenie vstupných turniketov do WC VZT zariadení, prietokových ohrievačov vody a mincového automatu v miestnosti 1.03. Silnoprúdové rozvody budú realizované káblami CYKY-J prierezy sú zrejmé z výkresovej časti dokumentácie. Vedené budú nehorľavých stenách pod omietkou, prechody cez oceľové, drevené konštrukcie, murivo, alebo uloženie vedení do stropných konštrukcií bude riešené trubkami FXP 20.

Ich samotné pripojenie je zrejmé z výkresovej dokumentácie. Dimenzovanie je v súlade s STN 332000-5-52. Domové zásuvky budú umiestnené vo výške 400mm od hotovej úpravy podlahy. Pre umiestnenie spínačov, zásuviek a nástenných svietidiel v umývacích priestoroch a hygienických zariadeniach treba dodržať STN 33-2000 7-701 /spodný okraj svietidla vo výške 1800mm spínače a zásuvky 1200mm od podlahy mimo umývacieho priestoru vytýčeného okrajom umývadla.

NN rozvody v parku.

PD rieši aj pripojenie a ovládanie vonkajších obvodov v parku. Jedná sa o káblové privody k fontáne, studni, zástavkovým kioskom a iluminačnému osvetleniu v parku. Káblové privody sú zrejmé z PD. Vedené budú v priestoroch WC pod omietkou. Prestupy cez betónové konštrukcie budú vedené v káblových chráničkach, v priestoroch parku zemou v káblovej ryhe. Rozvod v parku je riešený v PD Vonkajšie NN rozvody parku.

Ovládanie iluminačného osvetlenia bude riešené v rozvádzači RH, pomocou 2- kanálových spínacích hodín SHT3/2.

NN rozvádzače elektroinštalácie

Pre projekt sa uvažuje s použitím rozvádzačov, v priestore WC v zápusťnom prevedení hĺbky max. 200mm. Presná charakteristika rozvádzačov je uvedená v prílohe EL04 a v nájomných priestoroch použitím rozvádzačov v nástennom prevedení. Presná špecifikácia je uvedená v prílohe EL05.

Krytie rozvádzačov IP40 po otvorení IP20. Rozvádzače budú vybavené normalizovaným zámkom pre elektrotechnické zariadenia, jedнопólovou schémou, umiestnenou v puzdre na dverách. Všetky prístroje a káble budú označené štítkami. Rozvádzače je potrebné pripojiť samostatnými vodičmi na ekvipotenciálnu svorkovnicu EP.

Prierezy ochranných vodičov by mali spĺňať kritériá podľa STN 33 2000-5-54 tab. 54.3

Bleskozvod

PD je vypracovaná podľa STN EN62305 a ostatných súvisiacich STN. Jedná sa o samostatne stojaci 2-podlažný objekt. Tvar strechy – plochá. Navrhnutá ochranná úroveň bleskozvodu - LPS III . Rozmer mreží pre stupeň LPS III je 15×15m. Vzdialenosť zvodov predpísaná pre stupeň ochrany LPS III je 15m a polomer valivej gule je R=45 metrov.

Zhodnotenie rizika je vykonané podľa normy STN EN 62305-2 ocenenie rizika strát na ľudských životoch R1.

Zberné zariadenie bleskozvodu je riešené ako mrežová sústava v kombinácii s tyčovou. Zberná tyč dĺžky 1,5m umiestnená na komínovom telese. Zberné zariadenie vyhotoviť na povrchu strechy vodičom AlmgSi Ø8mm na typových podperách PV21. Medzi podperami dodržať vzdialenosť 1 m. Svorkami SO sa prepoja dažďové žľaby a okapové plechy a svorkami SP1, sa prepoja ostatné vodivé predmety. Na rohoch strechy budú z vodiča FeZn Ø 8mm urobené pomocné lapače, presahujúce okraj strechy min. o 50cm.

Zvodové vedenie k zemniču viesť v nehorľavej PVC trubke FXP32 vo fasáde. V mieste bleskozvodu bude použitá ako tepelná izolácia minerálna vlna.

Vytvoriť obvodový zemnič FeZn uložený v obvodovom výkope 1m od budovy v hĺbke min. 0,5m. Podľa STN 33 2000-5-54 čl.NA.4.6 sa má na uzemnenie bleskozvodu a uzemnenie el. inštalácie vybudovať spoločné uzemnenie, ktoré musí spĺňať STN 33 2000-4-41.Uzemnenie hlavného rozvádzača objektu, resp. hlavnej uzemňovacej svorky napojiť na uzemnenie bleskozvodu t.j. minimálne jeden vývod je potrebné urobiť pre napojenie HOP (EP) – hlavná uzemňovacia svorka resp. hlavného rozvádzača RH. (ak hodnoty merania sú vyššie ako dovoľuje norma STN)

Na úrovni terénu je potrebné ekvipotenciálne pospájanie v zmysle STN EN 62305-3 pre vyrovnanie potenciálu vstupujúcich vodivých inštalácií: silnoprúdové a slaboprúdové vedenia, voda, plyn, kúrenie, kanál, klíma, výťahové šachty a pod.

Pre ďalšie informácie viď. samostatnú časť projektovej dokumentácie.

14. Vzduchotechnika

Navrhnuté vzduchotechnické zariadenie slúži na udržanie vnútornej mikroklímy a požadovanú výmenu vzduchu v priestoroch.

Na vetranie priestorov 1.PP je navrhnutá vnútorná podstroponá rekuperačná vetracia jednotka s rekuperátorom, elektrickým ohrievačom, ktorá bude umiestnená podľa výkresovej dokumentácie pod stropom m.č. 0.06 a bude podľa hygienických požiadaviek zabezpečovať potrebnú výmenu vzduchu.

Čerstvý vzduch do jednotky sa bude privádzať cez plastovú mriežku pozinkovaným spiro potrubím z vonkajšieho priestoru. Výfuk vzduchu je riešený cez výfukový kus spiro pozinkovaným potrubím do vonkajšieho priestoru nad strechu objektu. Tlmenie hluku a otrasov vetracej jednotky je riešené tlmiacimi vložkami, ktoré sú namontované na sacej a výtláčnej strane vetracej jednotky.

Pre vetranie m.č. 1.03 na základe vzduchovej bilancie je navrhnutá decentrálna (lokálna) vetracia rekuperačná jednotka, $m_{boot}=47\text{m}^3/\text{hod}$, $Pe=14,7\text{W}/230\text{V}$.

Pre ďalšie informácie viď. samostatnú časť projektovej dokumentácie.

15. Plynoinštalácia a prekládka pripojovacieho plynovodu

Predmetom riešenia je vybudovanie odberného plynového zariadenia pre dopojenie 1ks plynového kondenzačného kotla a privedenie vetiev pre dve zamýšľané prevádzky v objekte, ďalej fakturačné meranie spotreby plynu a doregulácia tlaku plynu.

Odberné plynové zariadenie pre riešený objekt začne v ocelo plechovej skrinke, kde bude osadený hlavný uzáver objektu guľový kohút DN25 a podružný membránový plynomer o veľkosti G10 s rozsahom merania 0,10-16m³/h. Skrinka bude osadená vo fasáde objektu.

Zo skrinky podružného merania bude po prestupe do objektu bude vedené potrubie z mat. L235GA podľa STN EN ISO 3183 na objímkach s gumou nad podlahou miestnosťou prevádzky 2 na 1NP k požadovanému miestu prestupu do 1PP a následným prestupom bude vedené pod stropom do miestnosti do miestnosti kotolne (č.m. 0.05) k miestu osadenia kotla kde klesne 0,5m nad úroveň podlahy miestnosti a ukončený uzáverom plynu kotla.

Plynovod bude prevedený z ocelových rúr vyrobených podľa STN EN ISO 3183 so zaručenou zvariteľnosťou dokladovanou výrobcom. Z rovnakého materiálu musia byť aj tvarovky.

Projektová dokumentácia rieši aj prekládku hlavného uzáveru plynu jestvujúceho pripojovacieho plynovodu z dôvodu nevyhovujúcej polohy pre rekonštruovaný objekt. V súčasnosti je jestvujúci pripojovací plynovod D32/PE privedený na záujmovú parcelu investora a hlavný uzáver plynu (guľ. uzáver DN25) vyvedený nad úrovňou terénu a osadený v typizovanej skrinke. Z dôvodu prístavby a stavebných úprav objektu je nutné jeho preloženie. Súčasťou prekládky HUP bude úprava pripojovacieho plynovodu jeho skrátením a vybudovaním novej časti s osadením ocelo plechovej skrinky fakturačného merania a doregulácie tlaku plynu podľa podmienok dodávateľa zemného plynu a to ukončením do fasády objektu.

Pre stavbu STL pripojovacieho plynovodu d 32 x 3,0 mm budú použité rúry z PE 100, SDR11, STN EN 1555-1, STN EN 1555-2. Ocelová časť prípojky bude zhotovená z ocelových rúr DN 25, mat. L 235 podľa STN EN ISO 3183 s izoláciou do zeme 3L HDPE N - v.

Pre ďalšie informácie viď. samostatnú časť projektovej dokumentácie.

16. Celkové náklady stavby

Náklady na stavbu sú vypracované v samostatnej časti PD – Rozpočet.

17. Záver

Pri realizácii všetkých prác HSV a PSV je potrebné dodržiavať platné normy a predpisy, ktoré sa na dané práce vzťahujú. Všetky nejasnosti v projektovej dokumentácii ako aj možné zmeny v návrhu je potrebné prekonzultovať s autorom projektu. Kontaktná osoba Ing. Marek Cangár, PhD. +421907582969. Tento návrh je podľa zákona o autorských právach výhradným duševným vlastníctvom autorov a smie byť použitý iba so súhlasom autora.

V Žiline, 03/2018

Vypracoval : Ing. Jana Kullová
Kontroloval: Ing. Marek Cangár, PhD.