NOVOSTAVBA – AUTOUMYVÁREŇ CAR WASH

SAMOOBSLUŽNÁ BEZKONTAKTNÁ AUTOUMYVÁREŇ

v Dunajskej Lužnej, ulica Hlavná / Lipnická / Javorová, k.ú. Jánošíková, parc.č. 183/1, 183/81 - C-KN

D/ DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV:

SO-01: NOVOSTAVBA AUTOUMYVÁRNE CAR WASH
SO-02: PREVÁDZKOVÁ BUDOVA AUTOUMYVÁRNE

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Stupeň: **PD pre územné a stavebné konanie**

Stavebník: **SPECTRA INVEST, s.r.o.**
so sídlom: Pri hrádzi 787/5, 900 42 Dunajská Lužná
IČO: 52 420 523
v zast. konateľa spoločnosti: Bc. Peter Szeibeczeder
a
EURO-HOME s.r.o.
so sídlom: Kračanská cesta 690/23, 929 01 Dunajská Streda
IČO: 46 713 212
v zast. konateľa spoločnosti: Pavol Lelkes

Hlavný projektant stavby: **Ing. arch. Otto Csáder,**
autorizovaný architekt SKA, reg.č. 0730 AA
Architektonický ateliér ODC s.r.o.
Lipnická 356, 900 42 Dunajská Lužná
IČO: 35 874 121

Dátum vypracovania: marec 2022

OBSAH:

a/	Identifikačné údaje stavby, stavebník, projektanti	3
b/	Urbanistické začlenenie navrhovanej stavby autoumyvárne, súlad so záväznými regulatívami ÚPD obce Dunajská Lužná	4
D.1	SO-01: AUTOUMYVÁREŇ CAR WASH	5
D.1.1	Architektonické a materiálové riešenie	5
D.1.2	Stavebné riešenie	5
D.1.3	Stavebná fyzika	6
D.1.4	Statika	7
D.1.5	Technika prostredia stavby	8
D.2	SO-02: PREVÁDZKOVÁ BUDOVA AUTOUMYVÁRNE	12
D.2.1	Architektonické riešenie	12
D.2.2	Stavebné riešenie	12
D.2.3	Stavebná fyzika	13
D.2.4	Statika	13
D.3	Protipožiarna bezpečnosť stavby	14
D.4	Zdravotechnika a plynoinštalácia	18
D.4.1	Zdravotechnika – vodovod a kanalizácia	18
D.4.2	Plynoinštalácia	22
D.5	Vykurovanie	24
D.6	Elektroinštalácia a bleskozvod	25
E	Požiadavky na vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí a technických zariadení v teréne	29
F.1	Legislatíva	30
F.2	Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení	30

a/ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY, STAVEBNÍK, PROJEKTANTI

Názov stavby:	**NOVOSTAVBA – AUTOUMYVÁREŇ CAR WASH**
Účel stavby:	**samoobslužná bezkontaktná autoumyváreň**
Miesto stavby:	Dunajská Lužná, Javorová ulica, k.ú. Jánošíková, parc.č. 183/1, 183/81 – C-KN
Stavebník:	**SPECTRA INVEST, s.r.o.** so sídlom: Pri hrádzi 787/5, 900 42 Dunajská Lužná IČO: 52 420 523 v zast. konateľa spoločnosti: Bc. Peter Szeibeczeder a **EURO-HOME s.r.o.** so sídlom: Kračanská cesta 690/23, 929 01 Dunajská Streda IČO: 46 713 212 v zast. konateľa spoločnosti: Pavol Lelkes
Hlavný projektant stavby:	**Ing. arch. Otto Csáder,** autorizovaný architekt SKA, reg.č. 0730 AA **Architektonický ateliér ODC s.r.o.** Lipnická 356, 900 42 Dunajská Lužná IČO: 35 874 121

Architektonické riešenie typovej autoumyvárne: **ADRIATEH, TECHNOLOGY MEETS ART**

Zodpovední projektanti:

Architektúra a stavebné riešenie:	Ing. arch. Otto Csáder – autor. osvedčenie SKA: 0730 AA
	Ing. Denisa Csáderová – aut. osvedč. SKSI: 1087*A*4-1
Spolupráca:	Ing. arch. Stanislav Novák
Statika:	Ing. Csaba Mészáros – aut. osvedč. SKSI: 5255*13
Protipožiarna bezpečnosť:	Ing. Alojz Padyšák – špecialista PO reg.č. 12-2015
Vodovodná prípojka, prípojka splaškovej kanalizácie, dažďová kanalizácia, ORL a vsakovacie objekty, prípojka STL plynu, NTL rozvod plynu a meranie a regulácia plynu, plynoinštalácia, zdravotechnická inštalácia:	
	Ing. Miroslava Šuchterová – aut. osvedč. SKSI č. 4703*SP*14
Vykurovanie:	Ing. Roman Uhnák – aut. osvedč. SKSI: 6054*14
Káblová NN prípojka, elektroinštalácia a bleskozvod:	
	Ing. Pavol Čekovský – aut. osvedč. SKSI: 2148*Z*5-3
	a osvedčenie č. 739 IBA 1998 EZ P A E2
Komunikácie a spevnené plochy:	Ing. František Tóth – aut. osvedč. SKSI: 6283*I2
Sadové úpravy:	Ing. Slávka Ághová – aut. osvedč. SKSI: 0016 KA

b/ URBANISTICKÉ ZAČLENENIE NAVRHOVANEJ STAVBY AUTOUMYVÁRNE, SÚLAD SO ZÁVÄZNÝMI REGULATÍVAMI ÚPD OBCE DUNAJSKÁ LUŽNÁ

Predmetný **stavebný pozemok – parc. č. 183/1 – C-KN v k.ú. Jánošíková,** druh pozemku: **orná pôda,** sa nachádza v zastavanom území, **v juhovýchodnej časti obce Dunajská Lužná (v lokalite „Výmol"), na Javorovej ulici** (ide o rohový pozemok pri križovatke ulíc Hlavná / Lipnická / Orechová).

Navrhovaná stavba **autoumyvárne CAR WASH** je umiestnená na pozemku, ktorý je súčasťou regulačného bloku **občianskej vybavenosti „OV" - podľa záväzných regulatívov určených v Zmenách a doplnkoch územného plánu obce Dunajská Lužná v platnom znení.**

Plochy pre občiansku vybavenosť sú sústredené na juhozápadnom okraji lokality - v pruhu pozdĺž cesty I. triedy a vo vnútornej časti lokality sú plochy určené na bývanie. Na susedných pozemkoch sú vybudované rodinné domy s príslušnými miestnymi komunikáciami a inžinierskymi sieťami. Na pozemkocha parc.č. 183/81 a 183/82 je rozostavaná stavba motela – podľa vydaného stavebného povolenia, ktorú terajší vlastník stavby a pozemku parc.č. 183/81 a 183/82 plánuje zmenou stavby pred dokončením prestavať na polyfunkčný objekt, v ktorom bude kaviareň, obchodné a administratívne priestory.

Vlastník a stavebník susednej rozostavanej stavby motela a pozemku pod stavbou je rovnaký, ako vlastník pozemku pre projektovanú stavbu autoumyvárne (LV č. 1455).

Navrhovaná stavba umyvárne pre motorové vozidlá bude súčasťou rozvíjajúcej sa výstavby občianskej vybavenosti pozdĺž cesty I. triedy na Hlavnej ulici.

Autoumyváreň CAR WASH bude ponúkať služby samoobslužného umývania exteriéru motorových vozidiel – 5 boxov a samoobslužného čistenia interiéru motorových vozidiel – 6 státí. Navrhovaná umyváreň áut bude prínosným zariadením v rámci rozšírenia občianskej vybavenosti v obci Dunajská Lužná.

Výšková úroveň navrhovanej stavby je v súlade so záväznými regulatívami platnej ÚPD obce Dunajská Lužná pre regulačný blok OV: max. 3 nadzemné podlažia, pričom navrhovaná stavba autoumyvárne bude mať 1 nadzemné podlažie a k nej doplnková stavba – prevádzková budova autoumyvárne bude nepodpivničená, s 1 nadzemným podlažím.

PLOŠNÉ ÚDAJE VYUŽITIA POZEMKU PRE NAVRHOVANÚ AUTOUMYVÁREŇ:

I.	**Zastavané plochy:**		
	– autoumyváreň 199,5 m² + prevádzková budova 53,6 m²:	**253,10 m²**	11,31 % **< 40 %**
II.	**Spevnené plochy:**	**1 253,00 m²**	56,01 %
III.	**Zeleň (nespevnené plochy):**	**730,90 m²**	32,67 % **> 20 %**
Celková výmera pozemku p.č. 183/1 „C" (LV č. 1455):		**2 237,00 m²**	100,00 %

Index zastavanosti a index nespevnených plôch navrhovanej stavby autoumyvárne sú v súlade so záväznými regulatívami ÚPD obce Dunajská Lužná v platnom znení.

Nakoľko zastavaná plocha stavby autoumyvárne, vrátane doplnkovej stavby – prevádzkovej budovy, je menšia než 300 m² a objekty sú jednopodlažné, pričom ich výška nie je vyššia ako 15 m, v zmysle § 139b, ods. 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) – **navrhovaná stavba je jednoduchá stavba.**

Projekt stavby: **„Novostavba – autoumyváreň CAR WASH"** rieši umiestnenie stavby samoobslužnej bezkontaktnej autoumyvárne. Hlavným stavebným objektom je typizovaný montovaný objekt autoumyvárne – typ „Martina 5+0+1K", pozostávajúci z 5 boxov + technologickej bunky, ktorý bude samostatnou dodávkou, vrátane príslušnej technológie od spoločnosti Washine s.r.o., so sídlom: Boženy Němcové 1881/5, Nové Město, 120 00 Praha 2, ČR, IČO: 01486101.

Na pozemku bude umiestnený aj objekt malej prevádzkovej budovy autoumyvárne.

Stavba bude pripojená na existujúce inžinierske siete a na dopravnú komunikáciu na Javorovej ulici. Súčasťou stavby budú areálové rozvody, areálová komunikácia, spevnené plochy pre statickú dopravu a chodníky.

Priamy dopravný prístup na pozemok je z Javorovej ulice, t.j. z miestnej komunikácie, ktorá sa pripája na Lipnickej ulici na cestu III. triedy. Cesta III. triedy je pripojená na Hlavnej ulici na cestu I. triedy č. I/63 – smer Bratislava – Šamorín.
Novostavba autoumyvárne, ktorú umiestňujeme na pozemok parc.č. 183/1 a susednej stavby na parc.č. 183/81, 183/82 (prestavba motela na polyfunkčný objekt) – budú mať spoločný vjazd / výjazd z miestnej komunikácie na Javorovej ulici. Na vjazd / výjazd a areálové komunikácie na parc.č. 183/81 a 183/82 bolo už vydané stavebné povolenie v rámci stavby „Komunikácie pre motel".

D.1 SO-01: AUTOUMYVÁRNE CAR WASH

D.1.1 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

a) Architektonické a materiálové riešenie

Stavba má jednoduchý pôdorysný tvar, vzhľad objektu dotvára hlavne atypický tvar strechy. Hlavný akcent je kladený na vstupné priestory. Pri jednoduchých tvaroch objektu je potrebné klásť dôraz na perfektné zhotovenie všetkých detailov. Hlavná nosná konštrukcia objektu je tvorená ľahkým otvoreným skeletom z nerezovej ocele. Mierne šikmá strecha atypického tvaru – jej krytinu a opláštenie technických miestností v technologickom kontajneri - tvoria panely z nerezového plechu, zateplené minerálnou vlnou.

Farebné riešenie fasád je v tlmených firemných farbách.

Dodávateľ prefabrikovanej autoumyvárne zabezpečí nadzemnú konštrukciu, vrátane technológií a podlahových panelov.

Základové konštrukcie – základové pásy a úpravu podložia pod stavbu zabezpečí stavebník.

b) Dispozičné a prevádzkové riešenie

Jednotlivé umývacie boxy sú prejazdné, otvorené, zastrešené. Dve technické miestnosti uzavretého technologického kontajneru sú prístupné vchodovými dvermi.

c) Bezbariérové užívanie stavby

Všeobecné technické požiadavky na výstavbu, zabezpečujúce bezbariérové užívanie stavieb, nekladú na objekt žiadne nároky, verejne prístupné časti umožňujú prístup osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Všetky prístupové cesty a prechody komunikácií sú riešené bezbariérovým spôsobom.

Úpravy na chodníkoch sú navrhnuté v súlade s vyhláškou č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie v znení neskorších predpisov.

Vstupy na plochy sú bezbariérové.

D.1.2 STAVEBNÉ RIEŠENIE

a) Konštrukčné riešenie

Objekt je riešený ako oceľový skeletový systém z vysoko akostnej nerezovej ocele, s kovovým opláštením z nerezového plechu. Objekt bude založený na železobetónových základových pásoch, na ktorý sa uložia prefabrikované podlahové panely.

b) Stavebno-technické riešenie

1/ VÝKOPY

Na pozemku bude sňatá ornica v mieste budúcej zastavanej a spevnenej plochy, ktorá sa dočasne umiestni na pozemku stavebníka. Po zrealizovaní objektov autoumyvárne a spevnených plôch bude ornica použitá na sadové úpravy na pozemku samoobslužnej autoumyvárne.
Výkopy budú realizované pre základové konštrukcie hlavného objektu autoumyvárne aj doplnkovej stavby - prevádzkovej budovy autoumyvárne.

Výkopy pod budúcimi spevnenými plochami budú realizované podľa projektu objektu komunikácií a spevnených plôch.
Ďalšie výkopy pre trasy nových prípojok a areálových technických rozvodov budú realizované podľa príslušných častí projektov jednotlivých profesií.

2/ ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

Podlahová doska pre autoumyváreň bude tvorená prefabrikovanými železobetónovými panelmi, ktoré budú súčasťou dodávky prefabrikovanej autoumyvárne. Panely budú vystužené pre uloženie na zemnú pláň, zhutnenú na $E_{def\ 2}$, min. 30 MPa. Betónové panely vo variante, kde stredové žľaby sú integrované v podlahovom paneli. Pri použití tohto variantu je príprava spodnej stavby podstatne rýchlejšia, jedná sa tak o tzv. suchú stavbu.
Podložie pod prefabrikované panely bude realizované nasledovne:

- Skrývka zeminy do hĺbky -0,600 až -0,700 m
- Privedenie inžinierskych sietí do miesta, kde bude technologický kontajner
- Pripravia sa rozvody kanalizácie, sedimentačnej šachty a zimnej nádrže
  Pred pokládkou prefabrikovaných panelov musia byť predinštalované všetky potrebné chráničky pre technické rozvody, hlavný prívodný kábel, hlavný prívod vody, prívodné a odvodné rúrky z cirkulačnej nádrže, podlahové vykurovanie (Tubex 20 mm), kanalizačné odpadové potrubia, potrubie pre odvod dažďovej vody DN 110.
- 1. vrstva štrku frakcie 63/32 mm, hrúbky 200 mm – zhutniť
- 2. vrstva štrku frakcie 63/32 mm, hrúbky 100 mm – zhutniť
- 3. vrstva štrku frakcie 63/16 mm, hrúbky 100 mm – zhutniť
- 4. vrstva štrku frakcie 8/4 mm, hrúbky 50 mm – zarovnať do roviny -0,250 m pod úrovňou ±0,000
- Na pripravenú pláň sa zrealizuje osadenie prefabrikovaných panelov
- Osadenie panelov na presne vytýčené miesto – montáž cca 1 deň
- Následne sa pripoja všetky inštalácie, teplovodné vykurovanie, úkapy z tlakových pištolí, elektro ovládanie, vysávač mincí.

Hĺbka stredového žľabu je 230 mm. Interval odstránenia usadenín zo stredového žľabu je jeden týždeň a vyberanie je ručné a podstatne jednoduchšie - tieto usadeniny zo stredových žľabov sú sústreďované do veľkej, cca 10 – 12 m^3 sedimentačnej jamy (s tromi prepážkami)

3/ PREFABRIKOVANÁ AUTOUMYVÁREŇ

Samotná prefabrikovaná konštrukcia autoumyvárne bude realizovaná montážou ako jednotný systém, a to vrátane technológií, obsiahnutých v technickej miestnosti. Všetky statické výpočty, detaily a pod. sú certifikovaným riešením dodávateľa kompletného systému autoumyvárne. Osadenie bude realizované na základovú konštrukciu, podľa požadovanej pripravenosti dodávateľa.
Nosné konštrukcie prefabrikovanej stavby autoumyvárne budú z uzavretých profilov z nehrdzavejúcej ocele – DIN EN 1.4301 – X5CrNi18-10: Ide o konvenčnú austenitickú nehrdzavejúcu oceľ, s dobrou odolnosťou voči atmosférickým, organickým a anorganickým chemikáliám, má vynikajúcu medzikryštalickú odolnosť proti korózii, dobrú deformovateľnosť za studena, dobrú hlbokú ťažnosť a zvárateľnosť.
Hlavný nosný rám – nosníky a stĺpy – z uzavretých nerez. profilov 150/150/4 mm;
Bočné väznice – z uzavretých nerez. profilov 140/80/4 mm;
Stredové väznice – z uzavretých nerez. profilov 140/80/3 mm.
Steny uzavretého technologického kontajneru budú zo sendvičových nerezových panelov so zateplením minerálnou vlnou. Z rovnakých nerezových zateplených panelov budú aj deliace steny medzi jednotlivými umývacími boxami a tiež krytina strechy celého objektu autoumyvárne.

D.1.3 STAVEBNÁ FYZIKA

a) Teplotechnika

Kritériá tepelnotechnického hodnotenia budov

Pre túto stavbu nie je potrebné riešiť energetické hodnotenie, nakoľko prevažnú časť pôdorysu stavby autoumyvárne tvorí vonkajší prístrešok, uzatvorené budú len 2 technické miestnosti (technologický box) pre ochranu technológií v nich osadených.

V zmysle zákona č. 555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov, podľa § 2 Postupy a opatrenia na zlepšenie energetickej hospodárnosti budov sa nevzťahujú na stavby v zmysle ods. 2:

a) budovy a pamätníky chránené z dôvodu architektonickej alebo historickej hodnoty alebo ako súčasť charakteristického prostredia, pri ktorých by dodržanie požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov neprijateľne zmenilo ich charakter alebo vzhľad,
b) kostoly a iné budovy používané ako miesta na bohoslužby alebo na náboženské podujatia,
c) budovy, ktoré sú dočasnými stavbami s plánovaným časom užívania kratším ako dva roky,
d) priemyselné stavby, dielne a nebytové poľnohospodárske budovy s nízkou spotrebou energie,
e) bytové budovy, ktoré sú určené na užívanie menej než štyri mesiace v roku alebo na obmedzené užívanie počas roka s očakávanou spotrebou energie nižšou ako 25 % spotreby pri celoročnom užívaní,
f) samostatne stojace budovy, ktorých úžitková plocha je menšia ako 50 m^2.

Súčasne podľa § 2 ods. 3 zákona č. 555/2005 Z.z., sa v prípade objektu autoumyvárne nejedná „o zastrešenú stavbu so stenami, v ktorej sa používa energia na úpravu vnútorného prostredia".

V zmysle zákona č. 555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, hlavný objekt SO-01 Autoumyváreň CAR WASH a tiež objekt s doplnkovou funkciou - SO-02 Prevádzková budova autoumyvárne - možno zaradiť podľa § 2, ods. 2) bodu f) medzi „samostatne stojace budovy, ktorých úžitková plocha je menšia ako 50 m^2" – na tieto budovy sa nevzťahujú postupy a opatrenia na zlepšenie energetickej hospodárnosti budov podľa ods. 1) zákona.

Z uvedeného dôvodu sa posudzovanie energetickej hospodárnosti budov netýka objektu samoobslužnej autoumyvárne, ani prevádzkovej budovu autoumyvárne. Rovnako sa ich netýka ani posúdenie využitia alternatívnych zdrojov energie.

b) Osvetlenie, oslnenie

Priestory autoumyvárne budú osvetlené umelým osvetlením pre zaistenie nepretržitej prevádzky. Z hľadiska denného osvetlenia a preslnenia sa nejedná o stavbu, ktorá by vyžadovala splnenie požiadaviek na denné osvetlenie a preslnenie priestorov. Vzhľadom na jej umiestnenie na pozemku, jej dostatočnú vzdialenosť od existujúcich obytných stavieb na najbližších pozemkoch, dostatočnú vzdialenosť od budovy vo výstavbe na susednom pozemku – t.j. od Prestavby motela na polyfunkčný objekt a tiež vzhľadom na výšku budúcej stavby – jedná sa len o jednopodlažnú stavbu - stavba nebude mať žiadny negatívny vplyv na denné osvetlenie a preslnenie priestorov okolitých stavieb.

c) Akustika, hluk

Objekt autoumyvárne nie je nadlimitným zdrojom hluku.

D.1.4 STATIKA

Stavba – **autoumyváreň** je navrhnutá ako oceľová nosná konštrukcia s valcovaných profilov a plnostenných prvkov. Objekt je založený na základových pásoch s lokálnymi rozšíreniami v nezamŕznej hĺbke pod úrovňou terénu viď. stavebná časť projektu. Základové pásy sú z betónu tr. C20/25. Toto riešenie založenia objektu je navrhnuté na základe výsledkov statickej analýzy objektu a predpokladaného geologického zloženia podložia. Vstupné podklady vychádzali z predpokladov max kontaktné napätie 150 kPa. V prípade zistenia nových skutočností ohľadne výkopových prác (realizácia IGP danej parcely) je potrebné prehodnotiť zakladanie objektu. Na konštrukciu základových pásov bude osadená nosná betónová konštrukcia (doska) podlahy s príslušnými úpravami. Do tejto dosky sa bude kotviť oceľová konštrukcia s dodatočným kotvením.

Samotná oceľová konštrukcia pozostáva z priečnych rámov. Samotné zvislé konštrukcie sú navrhnuté ako valcovaný prierez jokl 150/150/4 mm. Samotné kotvenie prvkov je pomocou kotevnej platne s hrúbkou 10 mm a dodatočných chemických kotiev podľa technologického predpisu. Zvislé prútové prvky sú v hornej časti vzájomne spojené pomocou prierezu jokl 150/150/4 mm. V hornej časti je konštrukcia doplnená o rám z prvkov jokl 100/100/4 mm. V dolnej časti je konštrukcia z jokl 50/50/3 mm. Stuženie je zabezpečené kotvením rámov. Oceľové väznice jokl 140/80/3 mm v príslušných polohách. V rovine strechy sú navrhnuté zavetrenia profilu jakl 50/50/3 mm. Strešný plášť je navrhnutý jednotného systému podľa technického predpisu. Materiál nosných konštrukcií je oceľ S 235. Všetko je zachytené vo výkresovej dokumentácii od dodávateľa.

Na záver upozorňujem, že počas výstavby je potrebné v prípade nejasností resp. prípadných zmien oproti navrhovanému stavu privolať projektanta statiky a jednotlivé úpravy riešiť po vzájomnej konzultácií.

Všetky poznámky viď prislúchajúca časť. Pre oceľové konštrukcie je potrebné pred realizáciou zabezpečiť dielenskú alebo dodávateľskú dokumentáciu.

ZOZNAM POUŽITÝCH NORIEM:

STN EN 1991-1-1: Všeobecné zaťaženia – Objemová tiaž, vlastná tiaž a úžitkové zaťaženia budov
STN EN 1991-1-3: Všeobecné zaťaženia – Zaťaženie snehom
STN EN 1991-1-4: Všeobecné zaťaženia – Zaťaženie vetrom
STN EN 1992-1-1: Navrhovanie betónových konštrukcií
STN EN 1993-1-1: Navrhovanie oceľových konštrukcií

Všetky detaily a pripravenosť sa bude riadiť realizačnou dokumentáciou dodávateľa technológií a stavebných konštrukcií.

Táto projektová dokumentácia je vypracovaná v stupni pre územné a stavebné konanie.

Zhotoviteľ stavby je povinný realizovať stavbu podľa projektovej dokumentácie pre realizovanie stavby, ktorú zadá stavebník na svoje náklady zhotoviť pred realizáciou stavby na základe vydaného právoplatného stavebného povolenia (resp. povolení).

D.1.5 TECHNIKA PROSTREDIA STAVBY

a) Popis

Autoumyváreň, vrátane technickej miestnosti je certifikovaným výrobkom a bude dodaná a osadená ako ucelený systém, a to vrátane technológií osadených v technických miestnostiach technologického kontajnera.

b) Vodovod, spracovanie vody

V rámci technického kontajneru je riešený hlavne rozvod a príprava umývacej vody, vrátane úpravy vlastností a zloženia tejto vody. Ďalej tu dochádza k ohrevu a cirkulácii pri zimnej prevádzke ako opatrenie proti zamŕzaniu.

Vysokotlakový systém

Systém je osadený vysokotlakovými čerpadlami CAT 350 japonskej výroby, s variabilným nastavením tlaku a prietoku, v spojení s elektromotormi KONČAR chorvátskej výroby, ktoré pracujú pri otáčkach 935 RPM (ot./min) a 2,2 kW 400 V. Tento systém tiež zahŕňa anti-vibračnú ochranu z dôvodu predĺženia životnosti vysokotlakového systému.

Dávkovacie čerpadlo

Podľa dávkovaného objemu sa stanoví požadovaný max. výkon dávkovacieho čerpadla VERDERDOS v litroch za hodinu. Dávkovacie čerpadlá zabezpečujú presné a nastaviteľné dávkovanie všetkých prípravkov pre umývanie, pre každý program a box zvlášť. V rámci technológie autoumyvárne sa nainštalujú elektromagnetické ventily nemeckého výrobcu BURKERT, ktoré zaisťujú bezproblémovú reguláciu. Alternatívne, tiež sa inštalujú vzduchové ventily pre ich nenáročnú údržbu.

Rozvody

Rozvody vody sú zabezpečené viacvrstvovými rúrkami GEBERIT Mepla, ktoré sú tvorené tromi vrstvami. Vnútorná plastová vrstva, vyrobená z vysoko-hustotného polyetylénu (PE-HD) chránia pred koróziou a mechanickým poškodením. Stredná hliníková vrstva zaručuje stabilitu rúrky, umožňuje jej ohýbanie a je difúzne tesná. Vnútorná vrstva zo sieťovaného polyetylénu (PE-Xb) je antikorózna a bezpečná a môže byť použitá pre všetky druhy vody (pitná, osmotická atď.), bez potreby vykonávať dodatočnú analýzu pitnej vody. Systém viacvrstvových rúrok GEBERIT Mepla v sebe kombinuje výhody plastov a kovových materiálov, je tiež ľahký a odolný voči korózii, ale podstatne stabilnejší a trvanlivejší než plastové rúrky.

Systém úpravy vody

Všetka voda, použitá v systéme tejto technológie autoumyvárne, je upravená 1. stupňom úpravy – zmäkčovaním, pomocou zariadenia, určeného pre úpravu tvrdosti a zmäkčenia vody. Tento systém je veľmi dôležitý pre správny chod a životnosť celej technológie umývacej stanice. Zaisťuje nepretržitý prísun mäkkej vody pre umývanie a zvyšuje tiež životnosť komponentov a kvalitu samotného umývania.

Ďalším, nemenej dôležitým, je 2. stupeň úpravy vody pomocou reverznej osmózy, ktorý zabezpečí kvalitný výsledok oplachovania vozidla do lesku a bez zbytkových minerálov, ktoré môžu tvoriť biele mapy na karosérii vozidla.

Zmäkčovanie vody

Systém je tvorený duplexnými nádobami o objeme 2x 106 – 140 l s riadiacim ventilom, elektronicky riadenou centrálnou jednotkou pre zmäkčovanie vody s výkonom 5000 l/min a 200 l zásobníkom na soľ. Filtre obsiahnuté v zariadení fungujú na základe automatickej regenerácie, ktorá je nastavená na základe parametrov vstupnej vody, pre zabezpečenie nepretržitého prísunu upravenej vody do technológie.

Reverzná osmóza

Systém produkcie demineralizovanej vody pomocou reverznej osmózy, produkuje 250 l/h/1 membrána. Počet membrán inštalovaný do systému reverznej osmózy, je podľa počtu umývacích boxov v konfigurácii umývacej stanice. Zariadenie produkcie demineralizovanej vody pochádza z produkcie spoločnosti ADRIATEH.

Nádrže – rezervoáry

Nedeliteľnou súčasťou technológie sú nádrže na uskladnenie vody z produkcie systému reverznej osmózy a vody z rádu. Každá z inštalovaných nádrží má objem 100 l a pochádza z produkcie spoločnosti ROTEX, ktorá je dcérskou spoločnosťou japonskej spoločnosti DAIKIN.

c) Splašková kanalizácia

V rámci technického kontajneru dochádza k odvodu odpadovej vody do systému splaškovej kanalizácie a prípojky splaškovej kanalizácie.

d) Dažďová kanalizácia

Súčasťou systémového riešenia je odvod dažďovej vody zo strechy objektu, ktorý bude napojený na prípravu dažďovej kanalizácie v základovej doske pre osadenie objektu autoumyvárne.

e) Plynovod

Vnútorná časť domového plynovodu bude realizovaná len v 1.NP autoumyvárne – v technickej miestnosti, a to od prestupu plynovodného potrubia zo skrinky na obvodovej stene, cez obvodovú stenu v oceľovej chráničke do technickej miestnosti objektu až po plynový bojler.
Potrubie bude v dimenzii DN 32 vedené pod stropom technickej miestnosti k bojleru. Na stúpačke k bojleru bude osadený bezpečnostný havarijný uzáver pre plyn – elektromagnetický ventil klapkový rýchlouzatvárací DN 32, prírubové vyhotovenie (pripojenie PN 16), pracovný pretlak max. 5 bar, uzatvárací elektrický impulz 12V DC (5A), montáž s detektorom plynu. Pred uzáverom bojleru bude osadený kontrolný tlakomer s rozsahom 0-6 kPa. Pred zaústením do bojleru bude na potrubí osadená redukcia na dimenziu DN 20. Potrubie bude vyhotovené z rúr oceľových závitových bezšvových, spájaných zváraním, potrubie bude opatrené okrem základného náteru naviac dvojnásobným syntetickým náterom s 2x emailovaním v žltej farbe. Upevnenie potrubia bude urobené pomocou typových objímok s gumovými vložkami do steny a do stropu objektu. Potrubie bude osadené v spáde 0,3% smerom k bojleru. Pred zaústením potrubia do bojleru bude na potrubí osadená odvodňovacia a čistiaca zátka G 1/2".
Súčasťou dodávky plynového spotrebiča je aj systémové riešenie prívodu spaľovaného vzduchu a odvod spalín (dymovod).

Spotreba plynu

V objekte bude osadený len 1 plynový spotrebič, a to plynový bojler ACV HeatMaster 100 N, osadený horákom BG 2000-S/6 na zemný plyn, o výkone 69,9 kW a menovitej spotrebe plynu Q_p = 13,7 m^3/hod.
Denná spotreba plynu pre 12-hodinovú prevádzku autoumyvárne: Qd = 158,04 m^3/deň
Ročná spotreba plynu (365 dní x 158,04 m^3/deň): Qr = 57 684,6 m^3/rok

Skúška plynovodného potrubia

Tesnosť zmontovaných plynovodných potrubí musí byť preukázaná tlakovou skúškou. Na nízkotlakovom potrubí vnútorného domového plynovodu bude urobená tlaková skúška podľa STN EN 12327: Zásobovanie plynom – Tlakové skúšky, postupy pri uvádzaní do prevádzky a odstavovanie z prevádzky – Funkčné požiadavky, a podľa TPG 702 01: Plynovody a prípojky z polyetylénu.

Skúšky pevnosti a tesnosti v budove (vnútorný domový plynovod) budú urobené podľa STN EN 1775: Zásobovanie plynom – Plynovody v budovách – Najvyšší prevádzkový tlak do 5 barov – prevádzkové požiadavky, a podľa TPG 704 01: Odberné plynové zariadenia a spotrebiče na plynové palivá v budovách.
O skúškach bude zapísaný protokol do stavebného denníku a budú vystavené východzie revízie dotknutých plynových zariadení.

Montáž a bezpečnosť práce

Dodávateľ montážnych prác je v spolupráci s ostatnými dodávateľmi stavby povinný dbať na dodržiavanie platných noriem a predpisov, týkajúcich sa požiarnej ochrany a BOZP. Požiarny dozor pre zváranie zabezpečí stavebník. O stavbe musí byť vedená zákonom požadovaná dokumentácia.

f) Elektroinštalácia

Prípojka NN

Tento projekt rieši elektrickú prípojku NN pre odberné miesto Autoumyváreň CAR WASH Dunajská Lužná, k.ú. Jánošíková, parc.č. 183/1
Projekt obsahuje el. zariadenie skupiny „B" podľa vyhl. 508/2009 Zb.z., časť III.

rozsah projektu:
1. Prípojka NN
2. Elektromerový rozvádzač RE

Technické údaje o NN prípojke

Napäťová sústava: **3 NPE str.50 Hz 230/400 V/ TN-C-S**

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom je riešená podľa STN 33 2000-4-41:
V SÚSTAVE TN-C-S **v normálnej prevádzke IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASTÍ**
pri poruche SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA

Prostredie je definované „Protokolom o určení vonkajších vplyvov" zo dňa 15.10.2021
podľa STN 33 2000-5-51. Protokol je súčasťou projektu SO02 Prevádzková budova autoumyvárne, elektroinštalácie.

Inštalovaný výkon : **Pi = 42 kW**
Prepočítaný výkon : **Pp = 26 kW**

Dodávka el. energie: **Dodávka 3. stupňa**

Ochrana pred preťažením a skratom: **trojpólovými a jednopólovými ističmi.**

Projektová dokumentácia je spracovaná v súlade s predpismi a STN platnými v čase spracovania.
Sú to najmä :

STN 33 2000-4-41	Ochrana pred úrazom el. prúdom
STN 33 2000-5-54	Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN 33 2000-5-51	Elektrické inštalácie budov – Vonkajšie vplyvy
Vyhláška 508/2009 Z.z.	

Technické riešenie NN prípojky

Prípojka NN bude zrealizovaná z jestvujúcej káblovej distribučnej siete nasledovne :
Prípojku NN tvorí kábel NAYY-J 4x35mm^2 z jestvujúcej skrine SR č.27015006 do elektromerového rozvádzača RE. Deliace miesto budú poistkové spodky skrine SR č.27015006.

Tento projekt rieši elektromerový rozvádzač RE a kábel NAYY-J 4x35mm^2. Elektromerový rozvádzač RE bude umiestnený vedľa skrine SR 27015006 na verejne prístupnom mieste.
Elektromerový rozvádzač RE bude od firmy HASMA pre priame meranie typ ER1.0 K403 W 63A P0. Hodnota hlavného trojfázového ističa pred elektromerom je 63A s vyp. char. B.

Z elektromerového rozvádzače RE bude napojený rozvádzač prevádzkovej budovy RS1 a rozvádzač autoumyvárne RM.

Kábel NAYY-J 4x35mm^2 uložiť do ochrannej trubky a uložiť do zeme v hĺbke 70cm, riadne zapieskovaný a chránený tehlami.

Napojenie vysávačov (6 ks)

Vysávače budú napojené z rozvádzača RMC (dodávka tg MC), ktorý bude umiestnený v technologickej časti hlavného objektu autoumyvárne. Prívod z RMC bude realizovaný káblami 2x CYKY 5C x 2,5, ktoré budú uložené vo výkope v plastovej chráničke DN 40 a v objekte v žľaboch.

Napojenie dvoj-funkčného zariadenia

Zariadenie bude napojené z rozvádzača RMC (dodávka tg MC), ktorý bude umiestnený v technologickej časti autoumyvárne. Prívod z RMC bude realizovaný káblami CYKY 3C x 1,5, ktorý bude uložený vo výkopoch v plastovej chráničke DN 40 a v objekte v žľaboch. Pred zahájením zemných prác zabezpečí stavebník vytýčenie podzemných prekážok.
Pri súbehu a križovaní podzemných sietí je potrebné dodržať min. vzdialenosť podľa STN 73 6005/Z1-Z6 Priestorová úprava vedení technického vybavenia.

Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci

Prevádzkovateľ je povinný riadiť sa pri uvádzaní do prevádzky a prevádzkovaní podmienkami podľa platných predpisov BOZP.
Prevádzkovateľ je povinný spracovať prevádzkové predpisy a vyvesiť ich na viditeľnom mieste. Obsluha musí byť s prevádzkovými predpismi preukázateľne oboznámená.
Obsluhou elektrického zariadenia môžu byť prevádzkovateľom poverení len pracovníci, ktorí absolvujú príslušné zaškolenie v zmysle platných predpisov BOZP. Údržbu a opravy elektrických zariadení môžu vykonávať len odborní pracovníci v zmysle vyhlášky č. 50/78 Sb ??
Rozvádzač opatriť bezpečnostnými tabuľkami.

Certifikácia, schvaľovanie a realizácia

Všetky výrobky, ktoré podliehajú povinnému schvaľovaniu a certifikácii v zmysle zákona č. 56/2018 Z.z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov, musia byť v zmysle tohto zákona vybavené príslušnými schvaľovacími a certifikačnými osvedčeniami.
V súlade so stavebným zákonom v platnom znení, nesmie bez týchto dokumentov dôjsť k inštalácii týchto výrobkov a zariadení.
Realizáciu môže zabezpečiť len organizácia s príslušným oprávnením podľa platnej legislatívy.
Realizácia elektroinštalácie a použitý materiál musí zodpovedať platným normám STN.
Pred uvedením do prevádzky zabezpečí montážna organizácia revízne skúšky v zmysle aktuálne platných predpisov, vrátane revíznej správy, ktorá bude súčasťou odovzdania zariadenia do trvalého užívania a kolaudačného protokolu.

g) Zoznam technických a technologických zariadení

- 5 x vysokotlakové čerpadlá model CAT 350 (Made in Japan), elektromotory 2,2 kW, 400 V, 945 ot./min., KONCAR
- 5 x vodné čerpadlá GRUNDFOS pre osmotickú vodu – mäkkú vodu, rozvod vody
- 5 x všetky elektromagnetické ventily DANFOSS (Švédsko)
- 5 x elektronické plaváky pre rezervoáre pre Aktívny uhlíkový filter pre vodnú osmózu
- Vodný filter v nerezovom nosiči, s vymeniteľnou 50 mikrónovou kazetou ACV (Belgicko), kotol s výkonom 107 kW s plynovým ohrevom na prípravu teplej vody
- Elektronicky riadená centrálna jednotka pre zmäkčovanie vody 5000 l/min, 200 l
- Zásobník na soľ
- Elektronicky riadená centrálna jednotka pre osmotickú vodu („oplachovanie bez škvŕn"), 750 l/h (nádrž z nerezu)
- Chránené elektrické skrine so všetkými elektronickými prvkami, vrátane SOFT TOUCH panelu (SCHNEIDER) a počítač na jednom mieste
- Systém pre vrátenie prebytočnej osmotickej vody späť do nádrže na mäkkú vodu (bez odpadu)

- Automatické prepínanie medzi osmotickou a mäkkou vodou, v prípade výpadku prívodu vody, je všetka dostupná voda čerpaná na umývanie
- Správa zariadení a dohľad cez SOFT TOUCH dotykovú obrazovku (SCHNEIDER) s počítačom
- Obrázky a inštrukcie k obsluhe na delených potlačených paneloch na samolepiacich vysoko kvalitných fóliách so štandardnou potlačou, alebo podľa priania klienta – investora autoumyvárne
- Automat na tokeny / mince, vrátane nosiča a ovládacieho panelu z nerezovej ocele, ochrana trezoru proti vlámaniu
- Podsvietený štvorciferný displej na každom automate na tokeny / mince 25
- Centrálny systém práškovača (z nerezovej ocele), s elektronickým plavákom, nerezovou špirálou, elektronickým ovládaním a možnosťou regulácie (v gramoch) – umývanie s práškom, alebo systém pre umývanie s tekutým prostriedkom
- Tlaková pištoľ s patentovaným spínačom práškovača a keramickou tryskou R+M SUTTNER (Nemecko)
- Tlakové hadice (s keramickou tryskou) a držiakmi hadice z nerezovej ocele pre všetky pracovné miesta MOSMATIC (Švajčiarsko)
- Automatický systém proti zamrznutiu s nastavením a kontrolou na dotykovej obrazovke (SCHNEIDER) s počítačom, s elektromagnetickými ventilmi
- Výkazový systém ovládateľný prostredníctvom menu (chránené PIN kódom)
- Register prevádzky na každom pracovisku, celkom a od posledného resetu, súčet aktuálnej prevádzky a celkove pre všetky boxy
- Diagnostický systém, v prípade poruchy, umiestnenie poruchy na schéme spolu s vysvetlením (približne 90% porúch). Svetlá v technickej miestnosti s vypínačom osvetlenia s dvomi dvojitými svietidlami na všetkých pracovných miestach s automatickým zapínaním
- Osmóza, zmäkčovač vody, práškovač, anti-freeze systém, osvetlenie a všetky ostatné operácie sú ovládateľné prostredníctvom SOFT TOUCH dotykovej obrazovky (SCHNEIDER) s počítačom
- 5x Z-ramená (otáčanie 360°) z nerezovej ocele MOSMATIC (Švajčiarsko), 150 cm dĺžka polyetylénovej nádrže, potrebnej pre prevádzku zariadenia.
- Súčasťou technologického kontajneru budú ďalej ostatné systémové zariadenia, ako napr. mincovník a pod. Dodávka a vybavenie sa bude riadiť požiadavkami investora stavby.

D.2 SO-02: PREVÁDZKOVÁ BUDOVA AUTOUMYVÁRNE

D.2.1 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

a) Architektonické riešenie

Malý objekt prevádzkovej budovy je jednopodlažný, nepodpivničený, s jednoduchým obdĺžnikovým pôdorysným tvarom. Pôdorysné rozmery prevádzkového objektu budú: 15,9 m x 4,0 m. Zastrešený bude plochou strechou. Objekt bude murovaný z tehlových tvaroviek, strešnú konštrukciu bude tvoriť železobetónová stropná doska s tepelnou izoláciou, krytina plochej strechy bude povlaková – hydroizolačná fólia, chránená štrkovou vrstvou. Farebné riešenie fasády objektu prevádzkovej budovy bude rovnakými odtieňmi firemných farieb, ako hlavný objekt samoobslužnej autoumyvárne.

b) Dispozičné a prevádzkové riešenie

1.NP – kancelária – miestnosť pre servisného technika, sklad, upratovačka, hygienické zariadenia. Servisný technik sa nebude zdržiavať v budove po celý čas prevádzky, bude vykonávať len pravidelnú obhliadku, kontrolu a servis technických zariadení v hlavnom objekte autoumyvárne a pravidelné dopĺňanie čistiacich prostriedkov autoumyvárne. Upratovanie priestorov autoumyvárne aj prevádzkovej budovy bude zabezpečené v pravidelných intervaloch.

Hygienické zariadenie bude slúžiť aj pre klientov autoumyvárne.

Servisné a čistiace úkony budú zabezpečované podľa prevádzkového poriadku autoumyvárne.

D.2.2 STAVEBNÉ RIEŠENIE

Objekt prevádzkovej budovy bude založený na základových pásoch.

Nosnú konštrukciu objektu budú tvoriť murované obvodové steny hr. 300 mm z tehál HELUZ, ukončené železobetónovým vencom. Obvodové steny budú zateplené fasádnym polystyrénom EPS 70 F hr. 200 mm

s vrchnou tenkovrstvovou silikátovou omietkou. Vnútorné, nenosné priečky budú murované, tehlové hr. 80 – 115 mm.

Nosná - stropná a zároveň strešná konštrukcia nad 1.NP je navrhnutá ako monolitická železobetónová doska hr. 150 mm.

Strecha bude zateplená doskami z polystyrénu hr. 350 mm, krytina je navrhnutá povlaková z PVC fólie.

D.2.3 STAVEBNÁ FYZIKA

a) Teplotechnika

Kritériá tepelnotechnického hodnotenia budov

V zmysle zákona č. 555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov, podľa § 2 Postupy a opatrenia na zlepšenie energetickej hospodárnosti budov sa nevzťahujú na stavby v zmysle ods. 2:
a) budovy a pamätníky chránené z dôvodu architektonickej alebo historickej hodnoty alebo ako súčasť charakteristického prostredia, pri ktorých by dodržanie požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov neprijateľne zmenilo ich charakter alebo vzhľad,
b) kostoly a iné budovy používané ako miesta na bohoslužby alebo na náboženské podujatia,
c) budovy, ktoré sú dočasnými stavbami s plánovaným časom užívania kratším ako dva roky,
d) priemyselné stavby, dielne a nebytové poľnohospodárske budovy s nízkou spotrebou energie,
e) bytové budovy, ktoré sú určené na užívanie menej než štyri mesiace v roku alebo na obmedzené užívanie počas roka s očakávanou spotrebou energie nižšou ako 25 % spotreby pri celoročnom užívaní,
f) samostatne stojace budovy, ktorých úžitková plocha je menšia ako 50 m^2.

Súčasne podľa § 2 ods. 3 zákona č. 555/2005 Z.z., sa v prípade objektu autoumyvárne nejedná „o zastrešenú stavbu so stenami, v ktorej sa používa energia na úpravu vnútorného prostredia".

V zmysle zákona č. 555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, objekt s doplnkovou funkciou - SO-02 Prevádzková budova autoumyvárne - možno zaradiť podľa § 2, ods. 2) bodu f) medzi „samostatne stojace budovy, ktorých úžitková plocha je menšia ako 50 m^2" – na tieto budovy sa nevzťahujú postupy a opatrenia na zlepšenie energetickej hospodárnosti budov podľa ods. 1) zákona.

Z uvedeného dôvodu sa posudzovanie energetickej hospodárnosti budov netýka objektu prevádzkovej budovy autoumyvárne. Rovnako sa ich netýka ani posúdenie využitia alternatívnych zdrojov energie.

b) Osvetlenie, oslnenie

Priestory prevádzkovej budovy budú osvetlené umelým osvetlením v zmysle platných predpisov a noriem.

Z hľadiska denného osvetlenia a preslnenia sa nejedná o stavbu, ktorá by vyžadovala splnenie požiadaviek na denné osvetlenie a preslnenie priestorov. Vzhľadom na jej umiestnenie na pozemku, jej dostatočnú vzdialenosť od existujúcich obytných stavieb na najbližších pozemkoch, dostatočnú vzdialenosť od budovy vo výstavbe na susednom pozemku – t.j. od Prestavby motela na polyfunkčný objekt a tiež vzhľadom na výšku budúcej stavby – jedná sa len o jednopodlažnú stavbu - stavba nebude mať žiadny negatívny vplyv na denné osvetlenie a preslnenie priestorov okolitých stavieb.

c) Akustika, hluk

Prevádzková budova nevyžaduje ochranu pred hlukom, ani sama nie je nadlimitným zdrojom hluku.

D.2.4 STATIKA

Stavba – **prevádzková budova autoumyvárne** je navrhnutá ako murovaná nosná konštrukcia s hrúbkou nosného muriva 300 mm (obvodové). Objekt je založený na základových pásoch 600/400 mm v nezamŕznej hĺbke pod úrovňou terénu viď. stavebná časť projektu. Základové pásy sú z betónu tr. C20/25. Toto riešenie založenia objektov je navrhnuté na základe výsledkov statickej analýzy objektu a predpokladaného geologického zloženia podložia. Vstupné podklady vychádzali z predpokladov max kontaktné napätie 150 kPa. V prípade zistenia nových skutočností ohľadne výkopových prác (realizácia IGP

danej parcely) je potrebné prehodnotiť zakladanie objektu. Na konštrukciu základových pásov je osadená kvázi stena z debniacich tvaroviek DT30 a na nej je uložená nosná betónová konštrukcia (doska) podlahy. Do tejto dosky je potrebné osadiť KARI sieť 8/8mm 150/150mm.

Na ukončenie zvislých stien prízemia sa uvažuje monolitická stropná konštrukcia s hrúbkou 150 mm. Zvislé konštrukcie sú doplnené o stenu z debniacich tvaroviek DT25. Stropná konštrukcia je navrhnutá ako monolitická s vyložením. V mieste otvorov je navrhnutá zosílená stropná konštrukcia. Materiál nosných konštrukcií je betón C20/25 a výstuž B 500B.

ZOZNAM POUŽITÝCH NORIEM:

STN EN 1991-1-1: Všeobecné zaťaženia – Objemová tiaž, vlastná tiaž a úžitkové zaťaženia budov
STN EN 1991-1-3: Všeobecné zaťaženia – Zaťaženie snehom
STN EN 1991-1-4: Všeobecné zaťaženia – Zaťaženie vetrom
STN EN 1992-1-1: Navrhovanie betónových konštrukcií
STN EN 1993-1-1: Navrhovanie oceľových konštrukcií
STN EN 1995-1-1: Navrhovanie drevených konštrukcií

Všetky detaily a pripravenosť sa bude riadiť realizačnou dokumentáciou dodávateľa technológií a stavebných konštrukcií.

Táto projektová dokumentácia je vypracovaná v stupni pre územné a stavebné konanie.

Zhotoviteľ stavby je povinný realizovať stavbu podľa projektovej dokumentácie pre realizovanie stavby, ktorú zadá stavebník na svoje náklady zhotoviť pred realizáciou stavby na základe vydaného právoplatného stavebného povolenia (resp. povolení).

D.3 PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY

D.3.1 ÚVOD

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti pre stavbu – AUTOUMYVÁREŇ CAR WASH, parcela č. 183/1, 183/81, DUNAJSKÁ LUŽNÁ je vykonané v súlade s § 9, ods. 3a Zákona č. 314/2001 Z.z., o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, v súlade s § 40 vyhlášky č.121/2002 Z.z., o požiarnej prevencií v znení neskorších predpisov, vyhlášky č 94/2004 Z.z, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení vyhlášky č. 307/2007 Z.z., vyhlášky č. 225/2012 Z.z. a vyhlášky č. 334/2018 Z.z., vyhlášky č. 699/2004 Z.z., o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, STN 92 0201-1, STN 92 0201-2:2017, STN 92 0201-3, STN 92 0201-4, STN 92 0202-1, STN 92 0400, STN 92 0421 a ďalších noriem a predpisov PO.

Predmetom posúdenia sú dva stavebné objekty:

SO 01 AUTOUMYVÁREŇ CARWASH – TYP „MARTINA 5+0+1K"
SO 03 PREVÁDZKOVÁ BUDOVA AUTOUMYVÁRNE

D.3.2 STAVEBNÉ A DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

SO 01 AUTOUMYVÁREŇ CARWASH – TYP „MARTINA 5+0+1K"

Objekt pozostáva s otvoreného oceľového prístrešku na betónových základoch s max. pôdorysnými rozmermi 28,0 x 6,8 m, pod ktorým bude vybudovaných päť umývacích boxov s technologickým vybavením pre ručné umývanie osobných automobilov. Jedná sa o otvorené technologické zariadenie. Prístrešok bude prekrytý metalickými sendvičovými panelmi s jadrom z minerálnej vlny hr. 80 mm. Umývacie boxy budú navzájom oddelené priečkami z rovnakých panelov. V rámci prístrešku bude na betónovom základe osadený typový kontajner s max. pôdorysnými rozmermi 5,96 x 2,33 m, v ktorom bude osadená potrebná technológia – ČOV, el. ohrev, úprava vody, vysokotlaký agregát a pod. Kontajner ma nosnú konštrukciu z oceľových rámov, steny a strecha sú sendvičovej konštrukcie – profilovaný plech + zateplenie z minerálnej vlny hr. 80 mm + profilovaný plech.

SO 03 PREVÁDZKOVÁ BUDOVA AUTOUMYVÁRNE

Samostatne stojaci, jednopodlažný objekt s max. pôdorysnými rozmermi 15,90 x 4,0 m bude postavený na rovinatom pozemku.
Nosnú konštrukciu objektu budú tvoriť murované obvodové steny hr. 300 mm z tehál HELUZ ukončené železobetónovým vencom. Obvodové steny budú zateplené fasádnym polystyrénom EPS 70 F hr. 200 mm s vrchnou tenkovrstvou silikátovou omietkou. Vnútorné, nenosné priečky budú murované, tehlové hr. 80 – 115 mm. Nosná, stropná a zároveň strešná konštrukcia nad 1.NP je navrhnutá ako monolitická železobetónová doska hr. 150 mm. Strecha bude zateplená doskami z polystyrénu hr. 350 mm, krytina je navrhnutá povlaková z PVC.
Dispozičné riešenie:
1.NP – kancelária, sklad, upratovačka, hygienické zariadenia

D.3.3 POŽIARNA KLASIFIKÁCIA OBJEKTU

Požiarna výška objektov SO 01 a SO 03 - h = 0,00 m

Konštrukčný celok zabezpečujúci stabilitu objektov SO 01 a SO 03 v zmysle vyhlášky 94/2004, §13 je klasifikovaný ako nehorľavý z konštrukčných prvkov druhu D1.
V zmysle STN 92 0201-2:2017 tab.5, pol.12 pri jednopodlažných, staticky nezávislých stavbách sa požiarna odolnosť nosných konštrukcií nepožaduje. Obvodové steny prevádzkovej budovy, ako aj technologického kontajnera dosahujú min. požiarnu odolnosť 15 min (REI15/D1), čo je zohľadnené pri stanovení odstupových vzdialeností.

Nosná konštrukcia otvoreného, oceľového prístrešku nad umývacími boxmi v zmysle Vyhlášky č. 94/200č, § 38, odsek 3 nemusia mať požiarnu odolnosť.

Požiadavky na vnútorné povrchové úpravy stavebných konštrukcií s hrúbkou viac ako 2 mm vo všetkých priestoroch požiarnych úsekov objektu sa určujú podľa §48 odst.1 vyhl. MV SR č 94/2004 Z.z. a sú závislé od tried reakcie na oheň, ktoré sa klasifikujú resp. preukazujú podľa STN EN 13 501 – 1
Materiály použité na obklady stien a priečok a na podhľady budú pri kolaudačnom konaní zdokladované atestmi s preukázateľnými skúškami reakcie na oheň (podľa STN EN 13 501 – 1 a indexu šírenia plameňa (podľa STN 73 0863).

ROZDELENIE STAVBY DO POŽIARNYCH ÚSEKOV:
N1.01 – I - prevádzková budova autoumyvárne – SO 03
N1.02 – I - technologický kontajner – SO 01
N1.03 - otvorený technologický prístrešok – SO 01
Stupeň PB požiarneho úseku N1.01 a N1.02 je stanovený výpočtom na základe výpočtového požiarneho zaťaženia, druhu konštrukčného celku a výšky objektu z tab.3, STN 92 0201-2.
Požiarne riziko požiarneho úseku otvoreného technologického zariadenia (prístrešku) N1.03 v zmysle STN 92 0201-1, čl. 3.1.9 sa neurčuje.

Požiarna odolnosť požiarnych konštrukcií sa osvedčuje v zmysle § 8, ods. 4 a 5 a príloha č. 3 Vyhlášky č. 94/2004 v znení neskorších predpisov.
Osvedčenie požiarnych konštrukcií obsahuje najmä:
- názov a miesto stavby
- obchodné meno a sídlo zhotoviteľa požiarnych konštrukcií, meno a priezvisko osoby zodpovednej za zhotovenie požiarnych konštrukcií,
- názov požiarnych konštrukcií, kritéria a požiarna odolnosť,
- názov a číslo dokladu preukazujúceho vlastnosti požiarnych konštrukcií, prípadné riešenia špecifických detailov požiarnych konštrukcií
- miesto a dátum vystavenia, podpis a odtlačok pečiatky zhotoviteľa požiar. konštr,

Za osvedčenie požiarnych konštrukcii zhotoviteľom sa považuje najmä

- zoznam požiarnych konštrukcií, pre ktoré je osvedčenie vystavené, kópie technických listov, katalógových listov alebo návodov na montáž, podľa ktorých boli požiarne konštrukcie zhotovené,
- názov požiarnych konštrukcií, symboly kritérií a číselnú hodnotu požiarnej odolnosti, reakcia na oheň a druh konštrukčného prvku, ak sú požadované,
- vypočítané hodnoty hrúbok ochrany jednotlivých prvkov chránených požiarnych konštrukcií,

- kópie iných dokumentov (napríklad doklad o povinnej odbornej kvalifikácii, doklad o preškolení výrobcom a zoznam tesnení prestupov a lineárnych stykov), ak boli k predmetným požiarnym konštrukciám vydané

Ku všetkým konštrukčným prvkom a stavebným výrobkom, na ktoré sú kladené požiadavky z hľadiska PO musí byť najneskôr pri kolaudácií dokladované príslušným certifikátom podľa Zákona č. 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky č. 162/2013 Z.z. ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov

Všetky požiarne uzávery budú prevádzkované a bude zabezpečená ich pravidelná kontrola v zmysle vyhlášky č. 478/2008 Z.z. (Zabezpečí budúci prevádzkovateľ objektu).

D.3.4 ÚNIKOVÉ CESTY

Z každého objektu, z jednotlivej miestnosti vedie východ po rovine priamo na voľné priestranstvo. Posudzovaný objekt SO 03 v zmysle STN 92 0241 má kapacitu max. 2 osoby.

D.3.5 ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI

Odstupové vzdialenosti sú stanovené v zmysle STN 92 0201-4.

SO 03 PREVÁDZKOVÁ BUDOVA AUTOUMYVÁRNE

1. PÚ - N1.01 - západná fasáda

Výpočtové požiarne zaťaženie	:	39.56 kg/m2
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Celková plocha obvodovej steny	:	40.50 m2
Veľkosť úplne POP prisl. k pv	:	10.94 m2
Veľkosť úplne požiarne otv.plôch	:	10.94 m2
Veľkosť čiast.požiarne otv.plôch	:	29.56 m2
Výsledná veľkosť pož. otvor. Plôch	:	28.44 m2
Percento požiarne otvorených plôch	:	70.2 %
Dĺžka l alebo l1	:	15.9 m
Výška hu alebo hu1	:	2.5 m

***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 4.4 m *****

2. PÚ - N1.01 - východná fasáda

Výpočtové požiarne zaťaženie	:	39.56 kg/m2
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Celková plocha obvodovej steny	:	40.50 m2
Veľkosť úplne POP prisl. k pv	:	1.50 m2
Veľkosť úplne požiarne otv.plôch	:	1.50 m2
Veľkosť čiast.požiarne otv.plôch	:	39.00 m2
Výsledná veľkosť pož. otvor. Plôch	:	24.59 m2
Percento požiarne otvorených plôch	:	60.7 %
Dĺžka l alebo l1	:	15.9 m
Výška hu alebo hu1	:	2.5 m

***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.8 m *****

3. PÚ - N1.01 - južná fasáda

Výpočtové požiarne zaťaženie	:	39.56 kg/m2
Konštrukčný celok je nehorľavý		

Celková plocha obvodovej steny	:	10.20 m2
Veľkosť úplne POP prisl. k pv	:	0.75 m2
Veľkosť úplne požiarne otv.plôch	:	0.75 m2
Veľkosť čiast.požiarne otv.plôch	:	9.45 m2
Výsledná veľkosť pož. otvor. Plôch	:	6.35 m2
Percento požiarne otvorených plôch	:	62.2 %
Dĺžka l alebo l1	:	4.0 m
Výška hu alebo hu1	:	2.5 m

***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.7 m *****

SO 01 AUTOUMYVÁREŇ CARWASH – TYP „MARTINA 5+0+1K“

4. PÚ - N1.02 - čelná a zadná, kratšia fasáda

Výpočtové požiarne zaťaženie	:	11.57 kg/m2
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Percento požiarne otvorených plôch	:	32.1 %
Dĺžka l alebo l1	:	2.3 m
Výška hu alebo hu1	:	2.4 m

***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m *****
Odstupové vzdialenosti vyhovujú, v požiarne nebezpečnom priestore nie sú situované iné objekty s požiarne otvorenými plochami. Nakoľko objekt SO 03 PREVÁDZKOVÁ BUDOVA AUTOUMYVÁRNE bude zateplený fasádnym polystyrénom hr. 200 mm, do požiarne otvorenej plochy je zarátaná plocha fasády bez otvorov ako čiastočne požiarne otvorená plocha.

D.3.6 TECHNICKÉ ZARIADENIA

VETRANIE
Návrh vetrania bude zabezpečovať nútenú výmenu vzduchu v prevádzkových, prevádzkovo-technických miestnostiach a v miestnostiach hygienického vybavenia v súlade s príslušnými hygienickými, zdravotnými, bezpečnostnými, protipožiarnymi predpismi.

Návrh klimatizácie a vetrania predmetných priestorov bude vychádzať zo stavebnej dispozície a požiadaviek na pohodu prostredia v jednotlivých priestoroch zadaných užívateľom. V zásade bude VZT zariadenie použité len pre priestory, ktoré nemožno vetrať oknami a pre priestory, ktorých prevádzka nevyhnutne vyžaduje použitie týchto zariadení.

VYKUROVANIE
Objekt SO 03 PREVÁDZKOVÁ BUDOVA AUTOUMYVÁRNE bude vykurovaný podlahovým systémom - elektrickými odporovými rohožami.

ELEKTRICKÉ ZARIADENIA
Elektroinštalácie a elektrické zariadenia musia byť riešené podľa ustanovení vyhl. MV SR č. 314/2001 Z.z., §4, ods.i a STN 33 2000-5-51:2007-04 do príslušných prostredí stanovených odbornou komisiou. Ochrana proti nebezpečnému dotyku, pred atm. elektrinou a pred účinkami stat. elektriny bude zemnením a nulovaním. Užívateľ zabezpečí, aby elektrické svietidlá a elektrické zdroje svetla boli prevádzkované tak, aby sa nestali príčinou vzniku požiaru, aby neboli prekryté horľavými látkami a aby vo vzdialenosti najmenej 20 cm od nich neboli umiestňované horľavé materiály.

Stavba bude proti účinkom atmosférickej elektriny vybavená bleskozvodom v súlade s STN EHN 62 305-1,-2,-3,-4.

D.3.7 ZARIADENIA PRE PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

POTREBA VODY NA HASENIE POŽIARU
v zmysle STN 92 0400 a Vyhlášky č, 699/2004 Z.z. bude zabezpečená z min. 4 jestvujúcich podzemných hydrantov DN 80 na potrubí min. DN 100, ktoré sú situované mimo požiarne nebezpečný priestor, najmenej 5 m a najviac 80 m od stavby – STN 92 0400 tab.2, tab.3.
Pre PÚ nie je potrebné navrhnúť hadicové zariadenie vo vnútri stavby podľa §10 ods.2c) vyhlášky MVSR č.699/2004 Z.z..

Potreba požiarnej vody pre najväčší požiarny úsek – N1.01 s plochou do 120 m^2 pre v = 1,5 m/s je **7,5 l/s** – STN 92 0400, tab.2, pol.1.

PHP
Počet prenosných hasiacich prístrojov je stanovený v zmysle STN 92 0202-1.
Celkové množstvo hasiacich prístrojov:
- 2 ks práškové s hmotnosťou has. náplne 6 kg
Poloha hasiacich prístrojov je vyznačená vo výkresovej časti.

PRÍSTUPY A PRÍJAZDY
Sú zabezpečené po jestvujúcich miestnych komunikáciách s min. šírkou 5,0 m a s dostatočnou únosnosťou (80 kN na nápravu) pre príjazd požiarnej techniky. Maximálna vzdialenosť komunikácie od vstupu do objektu je do 30 m - vyhovuje požiadavkám Vyhlášky č.94/2004 Z.z., §82.

D.4 ZDRAVOTECHNIKA A PLYNOINŠTALÁCIA

D.4.1 ZDRAVOTECHNIKA – VODOVOD A KANALIZÁCIA

VŠEOBECNÉ ÚDAJE

V riešenom objekte autoumyvárne a prevádzkového objektu budú riešené nové rozvody vnútornej zdravotechnickej inštalácie s napojením vody na areálový vodovod a napojením na areálovú splaškovú kanalizáciu. Projekt zdravotechniky rieši v zmysle stavebného zákona, STN a výstavby nového objektu:

- odvádzanie splaškových vôd
- odvádzanie zaolejovanej kanalizácie
- odvádzanie dažďových vôd
- rozvody vody
- tepelnú izoláciu potrubia

Projekt nadväzuje na spracovanú stavebnú časť projektovej dokumentácie stavebného objektu. Projekt je riešený v stupni projektu na stavebné povolenie. Pri spracovaní projektovej časti ZDT boli použité tieto podklady :

- spracovaný stavebný návrh
- požiadavky stavby a ostatných profesií
- príslušné normy pre ZDT
- požiadavky investora stavby

Všeobecne súvisiace normy

Pri spracovaní projektovej časti ZDT boli použité tieto podklady :

- požiadavky stavby a ostatných profesií
- vyhláška MP SR č.684/2006 Z.z.
- vodovodné a kanalizačné tabuľky Ing.J.Herle a kol.– tlakové straty v potrubí

STN EN 806 Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov
STN EN 476 Všeobecné požiadavky na súčasti gravitačných systémov kanalizačných potrubí v budovách
STN EN 1717 Ochrana proti znečisteniu pitnej vody vo vnútorných vodovodných rozvodoch
STN EN 12056 Gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov
STN EN 806 Vnútorné vodovody

Požiadavky na rozvod pitnej vody :

- pitná (studená voda): 10 °C, 14 dH
- teplá voda, hygien. miestnosti: 45 – 60 °C, 6 – 11 dH
- zásobník TV - dodávka UK
- vodovod - max. rýchlosť : ležaté rozvody 1,5 m/s, stúpacie potrubia 1,2 m/s
- min. pretlak v najvzdialenejšom odbere pitnej vody 0,1 Mpa

ZÁKLADNE VÝPOČTOVÉ ÚDAJE

POTREBA VODY PRE prevádzkovú budovu a autoumyváreň:

Výpočet potreby vody: podľa vyhl. MP SR z 14.11.2006

Zamestnanci-	1 osoba	á	60 l.os.deň-1
Umývanie áut	50 áut á		150 l.os.deň-1

Q_p= **7.560 $l.d^{-1}$**
čl.9/7- k_1= 1,3
Q_m= Q_p x k_1= **9.828 $l.d^{-1}$**
9.828 $l.d^{-1}$/ 12 hod. = 0,22 $l.s^{-1}$
Q_m= 0,22 $l.s^{-1}$
čl.9/8- k_2= 1,8
Q_h= Q_m x k_2= **17.690,4 $l.d^{-1}$**
17.690,4 $l.d^{-1}$ / 12 hod. = 1.474$l.h^{-1}$ = 0,41 $l.s^{-1}$
Q_h= 0,41 $l.s^{-1}$
Q_{rok}= Q_p x 320 dní = 2.419 $m^3.rok^{-1}$

MNOŽSTVO ODPADOVÝCH VÔD PRE prevádzkovú budovu a autoumyváreň:

A.Výpočet množstva odpadových vôd

Splaškové vody celkom, **Q_s= 0,22 $l.s^{-1}$**

B. Dažďové vody zo strechy prevádzkovej budovy:

STN 73 6701 čl.16
Q_d= $\Psi x s_s x q_s$
Kde Ψ je súčiniteľ odtoku = 0,9 – pre strechu
s_s je plocha odvodnenia = strecha = 52
q_s je výdatnosť dažďa = 0,0233 l/s.ha – pre strechu – 20-ročný, 15-minútový dážď
Dažďové vody celkom: Q_d = 52x0,9x0,0233=**1,1 $l.s^{-1}$**

C. Dažďové vody zo strechy autoumyvárne:

STN 73 6701 čl.16
Q_d= $\Psi x s_s x q_s$
Kde Ψ je súčiniteľ odtoku = 0,9 – pre strechu
s_s je plocha odvodnenia = strecha = 201
q_s je výdatnosť dažďa = 0,0233 l/s.ha – pre strechu – 20-ročný, 15-minútový dážď
Dažďové vody celkom: Q_d = 201x0,9x0,0233=**4,2 $l.s^{-1}$**

KANALIZÁCIA

V budovách je navrhnutá gravitačná kanalizácia pre splaškovú odpadovú vodu. Dažďová odpadová voda bude zo strechy a terás odvádzaná taktiež gravitačným systémom. Celý kanalizačný systém bude uchytený do stavebnej konštrukcie samostatným závesným systémom. Pod každým spojom musí byť osadený závesný systém. Lomy kanalizácie zo zvislého na ležaté potrubie budú osadené v min. vzdialenosti od stropu podlažia. Prechod kanalizačného potrubia cez požiarne úseky musí byť riešený protipožiarnymi manžetami.

Odvádzanie odpadových vôd je riešené delenou kanalizáciou. Splaškové vody z prevádzkovej budovy budú odvádzané samostatnou kanalizačnou prípojkou DN 150 do areálovej splaškovej kanalizácie kanalizácie . Zaolejovaná kanalizácia z autoumyvárne bude zaústená do jednej prípojky DN 150 zaolejovanej kanalizácie, ktorá bude zaústená cez odlučovač ropných látok do splaškovej kanalizácie. Na trase prípojky budú kanalizačné šachty . Dažďové vody z oboch objektov budú odvádzané dažďovou kanalizáciu. Pre oba objekty je navrhnutá jedna dažďová kanalizačná prípojka DN 200. Prípojka bude zaústená do navrhovaného vsakovania. Na trase sú navrhnuté čistiace šachty.

1/ Splašková kanalizácia – Navrhované kanalizačné odpady budú zaústené do kanalizačných stúpačiek. Celý systém v Prevádzkovej budove bude odvetraný cez stúpačku K 1 , ktorá bude vyvedená až nad strechu objektu a ukončená ventilačnou hlavicou. . Kondenzát z prepadu z poistného ventilu bude odvedený cez HL 21 do kanalizácie.

2/ Zaolejovaná kanalizácia – Pre každý umývací box v rámci autoumyvárne je navrhnutý žľab. Každý z piatich žľabov bude odvodnený do navrhovanej areálovej zaolejovanej kanalizácie. Táto bude odvodnená do navrhovaného odlučovača ropných látok a následne zaústená do areálovej splaškovej kanalizácie. Navrhované kanalizačné odpady budú zaústené do kanalizačných stúpačiek. Celý systém v Prevádzkovej budove bude odvetraný cez stúpačku

Materiál : Pripojovacie potrubie bude vyhotovené z pripojovacieho REHAU RAUPIANO PLUS. Kanalizačné stúpačky budú vyhotovené z kanalizačného REHAU RAUPIANO PLUS. Zvodové potrubie bude vyhotovené z REHAU RAUPIANO PLUS pre ležaté potrubia. Po kompletnej montáži vnútornej kanalizácie sa urobí skúška tesností vodou podľa STN 736760. Kanalizačné potrubie vedené voľne bude izolované voči difúzii vodnej pary.

3/ Dažďová kanalizácia - Dažďové vody zo strechy prevádzkovej budovy a aj zo strechy autoumyvárne budú odvádzané dažďovými stúpačkami. Všetky stúpačky budú následne zaústené do jednej dažďovej kanalizačnej stúpačky. Na trase budú osadené čistiace šachty. Stúpačky sú navrhnuté vonkajšie, ktoré budú vedené v zateplení, respektíve budú vedené po fasáde. Na päte stúpačiek sú navrhnuté lapače strešných splavenín, alebo dvorové vpusty ACO SELF.

Skúšanie kanalizácie vnútri budovy

V rámci skúšky vnútornej kanalizácie sa vykonáva:
- technická prehliadka,
- skúška vodotesnosti zvodového potrubia,
- skúška plynotesnosti odpadového, pripájacieho a vetracieho potrubia (dočasne nie je povinná).

Do vykonania technickej prehliadky a skúšky vodotesnosti a plynotesnosti musí byť potrubie prístupné a očistené (nezakryté, nezasypané alebo nezamurované), aby spoje boli v plnom rozsahu viditeľné.

Technická prehliadka, skúška vodotesnosti a plynotesnosti sa robí po jednotlivých zmontovaných častiach alebo v celku. Z technickej prehliadky a skúšky vodotesnosti vnútornej kanalizácie sa urobí záznam (vzor zápisu o prehliadke a skúške je v STN 73 6760).

Technická prehliadka

Technická prehliadka zvodového, odpadového, pripájacieho a vetracieho potrubia sa vykonáva po jednotlivých podlažiach zhora nadol. Vizuálne sa kontrolujú spoje pripájacieho potrubia, ich utesnenie. Dlhé pripájacie potrubie s viac ako troma zariaďovacími predmetmi (a dlhšie ako 1,5 m) sa podľa potreby kontrolujú prietokom vody (0,51. s^{-1}) počas 30 sekúnd. Kontroluje sa únik vody cez spoje rúr.

Skúška vodotesnosti

Skúška vodotesnosti zvodového potrubia sa robí vodou bez mechanických nečistôt. Všetky otvory v skúšanej časti potrubia treba dočasne utesniť. Pred začatím skúšky vodotesnosti sa potrubie skúšaného celku (úseku) plní vodou tak, aby sa všetok vzduch z potrubia voľne vytlačil a aby sa dosiahol približne tlak potrebný na vlastnú skúšku daného úseku. Medzi naplnením potrubia a vlastnou skúškou vodotesnosti musí uplynúť primeraný čas, aby sa teplota a vlhkosť potrubia ustálili, steny potrubia dočasne nasiakli vodou a aby všetok vzduch mal možnosť uniknúť. Tento čas je potrubie z plastov 0,5 hodiny. Po uplynutí uvedeného času a pred začatím skúšky sa urobí prehliadka, pričom sa zisťuje, či nedochádza k viditeľnému úniku vody (odkvapkávanie a pod.). Vlhké plochy potrubia (orosenie) sa nepovažujú za chybu. Skúška sa môže začať až po kladnom výsledku prehliadky. Zvodové potrubie vnútornej kanalizácie sa skúša na vodotesnosť vodou pretlakom najmenej 3 kPa, najviac 50 kPa. Skúšobný pretlak sa podľa miestnych pomerov objektu môže určiť troma spôsobmi: výškou podlahy suterénu (ak je na nej podlahový vpust, resp. výškou

najnižšie položenej čistiacej rúry 1 m nad podlahou suterénu),výškou terénu, výškou podlahy prízemia, resp. Výškou najnižšie položenej čistiacej rúry (1 m nad podlahou prízemia). Skúška vodotesnosti trvá jednu hodinu. Počas tohto času sa sleduje úroveň hladiny vody a jej prípadné dolievanie sa meria. Vodotesnosť zvodového potrubia vnútornej kanalizácie je vyhovujúca, ak únik vody, ktorý sa vzťahuje na 10 m^2 vnútornej plochy potrubia, nepresiahne 0,51.h^{-1}. Ak je výsledok skúšky negatívny, musí sa skúška vodotesnosti po odstránení netesností opakovať.

Skúška plynotesnosti

Skúška plynotesnosti sa môže robiť aj po osadení zariaďovacích predmetov a napustení zápachových uzávierok vodou. Počas skúšky sa musí dočasne utesniť odpadové potrubie v najnižších miestach čistiacich tvaroviek. Vetracie potrubie zostane predbežne otvorené až do začiatku unikania skúšobného plynu. Na skúšku plynotesnosti sa používa zdravotne neškodný nejedovatý, nevýbušný, nehorľavý, ale zapáchajúci (odorizovaný) alebo farebný plyn alebo zmes plynov. Pri skúške plynotesnosti sa postupuje od najnižšie položenej čistiacej tvarovky odpadového potrubia cez skúšobné veko, ktoré je vybavené plniacim kohútom a mikromanometrom. Plniacim kohútom sa vypúšťa skúšobný plyn z tlakovej nádoby alebo kompresora na pretlak 0,4 kPa pri utesnenom vetracom potrubí. Skúška plynotesnosti je vyhovujúca, ak v celom objekte po 0,5 hodiny od naplnenia potrubia plynom nie je cítiť alebo vidieť prítomnosť skúšobného plynu.

VODOVOD

Pre oba objekty je navrhnutá jedna samostatná vodomerná zostava v navrhovanej vodomernej šachte. Za ňou bude rozvod vody pokračovať do objektu prevádzkovej budovy. Po vstupe do tejto budovy sa osadí hlavný uzáver vody DN25. Následne bude rozvod pokračovať v stene .Ďalej bude rozvod vedený v stene respektíve v predstenovom systéme, kde sa napoja jednotlivé zariaďovacie predmety. Vodovodné batérie pre umývadla a drezy budú stojankové.

Teplá voda pre tento objekt sa bude pripravovať v dvoch elektrických zásobníkových ohrievačoch EURO 10H s príkonom 2 kW. Jeden bude umiestnený v rámci kuchynskej linky a druhý bude osadený nad výlevkou.

Studená voda bude objekt autoumyvárne bude privedený do stredu objektu do technickej miestnosti. Po vstupe do miestnosti sa osadí hlavný uzáver vody DN32 a následne bude rozvod pokračovať k rozdeľovaču vody, kde sa osadí opäť uzatvárací ventil DN32. Od rozdeľovača bude voda vedená k jednotlivým umývacím boxom a tento rozvod bude riešený v technologickej časti. Studená voda bude pokračovať aj do plynového ohrievača teplej vody AVC HETAMASTER 100N s horákom BG 200-5/6,kde sa bude voda ohrievať. Teplá voda z ohrievača bude opäť privedená k rozdelovaču vody, ktorý bude umiestenný v technickej miestnosti.

Celý systém zásobovania vodou pre oba objekty je navrhnutý ako jedno pásmový.
V rámci projektu pre oba objekty sa neuvažuje s požiarnymi hydrantami.

Materiál :

Ležaté a stúpacie potrubia studenej vody budú z PE-Xa Rautitan flex Rehau. Pripájacie potrubia medzi výtokmi vody a stúpacím potrubím ako aj potrubia teplej vody budú z PE-Xa Rautitan flex Rehau. Pre rozvod požiarnej vody je navrhnuté oceľové pozinkované potrubie.

Uzatváracie armatúry budú inštalované pod každým stúpacím potrubím a na začiatku každého pripájacieho potrubia ku skupine výtokov. Uzatváracie potrubia s odvodnením sú aj na ležatých rozvodoch v tých miestach, ktoré po ich uzavretí a vypustení umožňujú kontroly a opravy. Uzatváracie armatúry budú len ventily alebo zasúvadlové uzávery a sú inštalované ako demontovateľné.

Potrubie TV bude tepelne izolované tepelnou izoláciou s hodnotou λ najviac 0,035 W/m.K. V nevykurovaných priestoroch bude hrúbka izolácie potrubia do DN 20 mm, do DN 32 30 mm. Vo vykurovaných priestoroch je hrúbka izolácie polovičná.

Potrubie studenej vody v nevykurovaných priestoroch alebo voľne vedené stúpacie potrubie bude mať hrúbku izolácie najmenej 5 mm, stúpacie potrubia vedené s inými stúpacími potrubiami budú mať tepelnú izoláciu o hrúbke 13 mm. Uchytenie potrubia do muriva resp. stavebnej konštrukcie bude riešené typovými závesmi s tlmiacimi vložkami.

Skúšanie vodovodu vnútri budovy

Po ukončení montáže a pred napojením vnútorného vodovodu na verejný vodovod sa musí vnútorný vodovod prehliadnuť a tlakovo odskúšať .

Prehliadka

Na prehliadku sa pripravia potrubia a armatúry bez tepelnej izolácie. Prehliadkou sa kontroluje, či je vnútorný vodovod:
- realizovaný podľa projektu,
- v súlade s ustanoveniami technických noriem,
- v súlade s hygienickými predpismi,
- v súlade s podmienkami stanovenými pri povolení stavby objektu

Chyby, ktoré sa pri prehliadke zistia, musia sa odstrániť ešte pred tlakovými skúškami potrubia.

Tlakové skúšky

Pred tlakovou skúškou sa musí vykonať 2-krát prepláchnutie celého systému, aby sa odstránili zvyšky mechanických nečistôt, ktoré vznikli pri montáži.

Tlakové skúšky sa uskutočňujú podľa rozsahu vodovodu naraz alebo po častiach. Musí sa vykonať:
- tlaková skúška potrubia
- konečná tlaková skúška vodovodu.

Pri tlakovej skúške potrubia sa skúša len potrubná sieť (bez tepelnej izolácie, bez výtokových a poistných armatúr, PO ventilov, zariaďovacích predmetov, prístrojov a pod.). Skúša sa zdravotne neškodnou vodou 1,5-násobkom prevádzkového pretlaku, t.j. pretlakom 15 bar.

Skúšobný pretlak nesmie klesnúť za 500 sekúnd viac ako o 0,05 MPa. Počas skúšky sa nesmie na potrubí zistiť nijaký únik vody. Ak sa zistí väčší pokles skúšobného pretlaku, treba chybu odstrániť a skúšku opakovať.

Konečná tlaková skúška prebieha po zaizolovaní potrubia a po montáži príslušenstva, zariaďovacích predmetov, zariadení a pod. Skúška prebieha pri prevádzkovom pretlaku 10 bar. Podmienky poklesu tlaku s povinnosťou odstrániť chyby sú rovnaké ako pri tlakovej skúške potrubia.

Zariaďovacie predmety

Zariaďovacie predmety a výtokové batérie budú v štandardnom vyhotovení podľa požiadaviek stavby. Všetky záchody budú riešené ako závesné. Vodovodné batérie budú stojankové. Uchytenie zariaďovacích predmetov do stavebnej konštrukcie bude opatrené protihlukovými prvkami.

Poznámka :

Všetky zariadenia, materiál, strojné vybavenie v projekte sú navrhnuté ako doporučujúce resp. informatívne. Môžu byť nahradené inými výrobcami s rovnakými technickými údajmi.

D.4.2 PLYNOINŠTALÁCIA

PLYNOFIKÁCIA KOTOLNE

Podklady:

Podkladom na vypracovanie projektu plynofikácie boli stavebné výkresy, podklady projektanta ÚK, požiadavky užívateľa, zameranie jestvujúceho stavu plynovodu a príslušné STN.

Návrh riešenia:

Na parcelu investora pre autoumyváreň je privedený plyn jednou novou STL prípojkou plynu D32. Na hranici pozemku je navrhnutá skrinka s regulátorom a meraním plynu pre objekt autoumyváreň. Od skrinky MP je navrhnutý nový NTL rozvod plynu D50, ktorý pokračuje do objektu. Projekt plynofikácie rieši samotnú vnútornú inštaláciu, ktorá pozostáva z napojenia jedného plynového ohrievača.

Bilancia potreby plynu pre autoumyvárne:

Max.hodinová spotreba plynu pre TÚV 1x á 2,61	$Q_{max\ h}$ = 13,17 m^3/hod
Max.hodinová spotreba plynu spolu	$Q_{max\ h}$ = 13,17 m^3/hod

Ročná spotreba plynu TÚV –$Q_{uk+TÚV\ roč}$ =57.841 m^3/rok

Meranie pre autoumyváreň bude obsahovať:

Hlavný uzáver plynu DN25
Regulátor tlaku plynu
2xkohút K 800 - DN 40
prípojky pre plynomer
plynomer G10T

Uvedenie plynovodu do prevádzky:

Po skončení montáže plynovodu alebo prípojky vykoná dodávateľ tlakovú skúšku za účasti revízneho technika a prevádzkovateľa. Tlaková skúška sa vykoná podľa STN EN 1775, .Tlaková skúška má preukázať pevnosť a tesnosť zmontovaného plynovodu. Vykonáva sa zásadne vzduchom alebo inertným plynom.

Tesnosť armatúr a rozoberateľných spojov sa overuje penotvorným roztokom alebo detektorom.

Tesnosť plynovodu je vyhovujúca, ak v priebehu tlakovej skúšky nenastala zmena pretlaku vplyvom úniku skúšobného média a ak neboli zistené netesnosti na rozoberateľných spojoch, alebo tieto netesnosti boli odstránené.

Tesnosť armatúr a rozoberateľných spojov sa overuje penotvorným roztokom alebo detektorom.Tesnosť plynovodu je vyhovujúca, ak v priebehu tlakovej skúšky nenastala zmena pretlaku vplyvom úniku skúšobného média a ak neboli zistené netesnosti na rozoberateľných spojoch, alebo tieto netesnosti boli odstránené.

Skúšky tesnosti – minimálne v hodnote prevádzkového tlaku (2 kPa), maximálne 1,5 násobkom prevádzkového tlaku (3 kPa). Tlaková skúška je úspešná vtedy, keď počas trvania tlakovej skúšky nebol zistený žiadny pokles tlaku skúšobného média. v opačnom prípade sa skúška po zistení a odstránení netesnosti zopakuje. Pri vykonaní skúšky pevnosti a tesnosti súčasne sa musia dodržať podmienky podľa bodu 5.1.4 a 5.1.5 -TPP 704 01.

Použije sa maximálny skúšobný tlak 15 kPa. Zhotoviteľ vyhotoví zápis o priebehu a výsledku tlakovej skúšky podľa prílohy E – TPP 704 01.

Vetranie kotolne

Vetranie kotolne bude prirodzené s 3-násobnou výmenou vzduchu. Umiestnenie vetracích otvorov umožňuje priečne prevetranie kotolne. Bližšie o vetraní pozri časť ÚK.

Parametre plynu:

druh plynu - zemný plyn naftový
výhrevnosť Q_n = 33 500 k J/m^3
hustota = 0,702 kg/m^3
medza výbušnosti % koncentrácie : dolná 5,0 % horná 15,0%
rosný bod spalín = 60 °C
tlak plynu prevádzkový = 2,0 kPa

Ochrana a bezpečnosť zdravia pri práci:

Zariadenia tepla budú navrhnuté, zrealizované a obsluhované v zmysle Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009.

Ohrievač spadá do pôsobnosti ustanoveniami Vyhl.MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. a §4 a príl.č.1 ako vyhradené tlakové zariadenia skupiny **C.**

Pri vstupných dverách do kotolne bude umiestnený havarijný vypínač, ktorý preruší prívod el. energie do automatiky horákov.

Dvere do kotolne budú opatrené touto výstražnou tabuľkou:

PLYNOVÁ KOTOLŇA - „NEZAMESTNANÝM VSTUP ZAKÁZANÝ!"

Kotolňa bude vybavená:

1. miestnym prevádzkovým poriadkom
2. príslušným hasiacim zariadením podľa projektu požiarnej ochrany
3. penotvorným prostriedkom na kontrolu tesnosti spojov
4. lekárničkou prvej pomoci
5. baterkou

Zváračské práce môžu vykonávať len zvárači s oprávneniami podľa STN 05 0705, STN 05 0710 a STN EN 287-1 (050711).

Vnútorný rozvod plynu:

Vnútorná inštalácia plynu je navrhnutá v súlade s TPP 704 01. Zemný plyn bude privedený do technickej miestnosti vetvou DN40 . V zemi sa osadí prechodka plast/ocel. Následne bude plyn vedený v zateplení v U-profile až do kotolne. Pred technickou miestnosťou autoumyvárne bude osadený hlavný uzáver DN40. Plynovod bude následne vedený exteriérom popod strechu až do miestnosti kde bude osadený plynový ohrievač AVC HEATMASTER 100N s horákom BG 200-5/6. Pred spotrebičom sa osadí guľový uzáver príslušnej dimenzie.

Materiál:

Všetky vnútorné rozvody plynu v objekte budú prevedené z rúr oceľových čiernych, spájaných zváraním akosť materiálu 11 353.1, dimenzie DN 25 - 40. Potrubie bude vyspádované v späde 0,3 % ku spotrebičom.

Zatriedenie zariadenia podla vyhlášky 508/2009 Z.z.

SPOTREBIČ- TZ plynové- na spotrebu plynu spaľovaním s výkonom jednotlivého zariadenia alebo so súčtom výkonov jednotlivých zariadení tvoriacich funkčný celok od 5 kW do 0,5 MW-**B,h**

ROZVODY- rozvod plynu vrátane regulačného zariadenia na prípojke plynu s výkonom OPZ do 25 Nm3 vrátane, so vstupným pretlakom plynu do 0,4 MPa **-B, g**

BEZPEČNOSTNÉ PRÍSLUŠENSTVO - poistný ventil zabudovaný v ohrievači automatická regulácia pracovnej teploty vody, ... je zaradené ako: technické zariadenie tlakové skupiny Bf 1,2,3,4.

Montáž:

Montáž plynového zariadenia sa môže vykonať len na základe odsúhlasenej dokumentácie príslušnou plynárenskou organizáciou. Plynové zariadenia môže inštalovať iba organizácia oprávnená, ktorej pracovníci majú osvedčenie zváračov v zmysle STN EN 287-1 Zváranie. Po namontovaní sa prevedú skúšky tesnosti a tlakové skúšky pretlakom 10 kPa. Po úspešnej tlakovej skúške sa potrubie natrie ochranným syntetickým náterom žltej farby, odtieň č. 6200. Prestupy potrubia cez stavebné konštrukcie budú riešené uložením potrubia v oceľových chráničkách.

POZNÁMKA:

Všetky práce na plynových zariadeniach musia byť prevedené v súlade s TPP 704 01a ostatnými súvisiacimi predpismi a vyhláškami.

D.5 VYKUROVANIE

Projekt rieši návrh vykurovania prevádzkovej budovy autoumývárne na základe požiadaviek investora a dodaných projekčných podkladov.

Energetická bilancia:

Vonkajšia výpočtová teplota je t_e = -11°C, Pri výpočte boli uvažované nasledovné parametre stavebných konštrukcií :

druh konštrukcie	k ($Wm^{-2}K^{-1}$)
vonk. obv. stena pôvodná	0,122
strešná konštrukcia šikmá	0,09
podlaha na 1. nadz. podlaží	0,24
okná, dvere a zasklené steny	0,85

Vypočítaná tepelná strata celého vykurovaného objektu je Qc = 1,2 kW

Predpokladaná ročná potreba tepla na vykurovanie vo vykurovacom období je spolu 5,4GJ/rok, 1500 kWh/rok,

Zdroj tepla, Podlahové vykurovanie

Zdrojom tepla v kancelárii bude vykurovací odporový kábel DEVI DEVIflex 18T s výkonom 18W/m. Vykurovacie káble budú ukladané na tepelnú izoláciu opatrenú termo reflexnou Al fóliou prichytené na vodiacich lištách alt sa dajú káble zapracovať do lepiacej hmoty pod keramickú dlažbu.
Maximálny vykurovací Výkon rohože je 680 W.
Rohož bude ovládaná priestorovým termostatom Devireg touch s displayom
Maximálny spínaný výkon termostatu je 3,5kW.
Prepojenie odporového káblu s termostatom resp. spínacím prvkom bude studeným koncom.
V sklade a sociálnom zázemí budú namontované elektrické radiátory s výkonom 500W (typ upraviť podľa výberu investora) s Ovládacím panelom na telese.
Ohrev teplej pitnej vody bude zabezpečený prietokovými ohrievačmi – dodávka a podklady viď zti
Ostatné podmienky nutné k prevádzke zariadení určí ich výrobca a dodávateľ

Regulácia

bude zabezpečená priestorovými regulátormi resp. termostatmi na radiátoroch.

Požiadavka na ostatné profesie

Je nutné zabezpečiť elektro časť:
Napájací kábel 3Cx2,5-230V pre každý termostat
Napájací kábel 3Cx2,5-230V pre každý elektrický radiátor 500W - 4 ks
Tepelné spotrebiče pripojiť cez stykač ovládaný cez HDO

Montáž

Pri montáži je nutné dodržať všetky technické predpisy výrobcov jednotlivých zariadení a prvkov. Montáž smie previesť len firma, ktorá má patričné oprávnenia na montáž. Súčasťou dodávky vykurovania je zaškolenie užívateľa na obsluhu zariadenia.

Pri montáži všetkých komponentov vykurovacej sústavy je nutné dodržať všetky technické návody výrobcov jednotlivých výrobkov a všetky platne normy a predpisy.

Dokumentácia slúži pre účely stavebného konania.

D.6 ELEKTROINŠTALÁCIA A BLESKOZVOD

PREDMET A ROZSAH PROJEKTU

Tento projekt rieši elektroinštaláciu : Autoumyváreň CAR WASH, objekt : SO02 prevádzková budova autoumyvárne, Dunajská Lužná, k.ú. Jánošíková, parc.č. 183/1.
Projekt obsahuje el. zariadenie skupiny „B" podľa vyhl. 508/2009 Zb.z., časť III.

Rozsah projektu:

1. El. inštalácia svetelná, zásuvková prevádzkovej budovy autoumyvárne
2. Rozvádzač prevádzkovej budovy autoumyvárne RS1
3. Napojenie rozvádzača autoumyvárne RM
4. Areálové osvetlenie
5. El. napojenie profesie UK, ZTI prevádzkovej budovy autoumyvárne
6. Beskozvod a uzemnenie prevádzkovej budovy autoumyvárne

Tento projekt nerieši:

1. El. inštaláciu autoumyvárne CAR WASH
2. Beskozvod a uzemnenie autoumyvárne CAR WASH
3. Slaboprúd

- túto PD dodá dodávateľ certifikovanej prefabrikovanej stavby samoobslužnej autoumyvárne a technológií.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Napäťová sústava: **3 NPE str.50 Hz 400 V/TN-C-S**

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom je riešená podľa STN 33 2000-4-41:

V SÚSTAVE TN-C-S :

v normálnej prevádzke:
Izolovaním živých častí, zábranami, krytmi.
Prúdovým chráničom

pri poruche:
Samočinným odpojením napájania.
Doplnkovým pospájaním - vybrané priestory

Určenie prostredia :

Prostredie je definované „Protokolom o určení vonkajších vplyvov" zo dňa 15.10.2021 podľa STN 33 2000-5-51 :

Inštalovaný výkon : **Pi = 42 kW**
Ps = 26 kW

Dodávka el. energie : **Dodávka 3. stupňa**

Stupeň elektrizácie :
Stupeň elektrizácie podľa stupňa **C**.

Ochrana pred preťažením a skratom: **jednopólovými a trojpólovými ističmi**

Projektová dokumentácia je spracovaná v súlade s predpismi a STN platnými v čase spracovania. Sú to najmä :

STN IEC 61140	Ochrana pred úrazom el. prúdom
STN 33 2000-3	Elektrické inštalácie budov
STN 33 2000-4-41	Ochrana pred úrazom el. prúdom
STN 33 2000-5-52	Elektrické inštalácie budov – Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-54	Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN IEC 62305	Predpisy pre ochranu pred bleskom
STN 33 2000-5-51	Elektrické inštalácie budov – Vonkajšie vplyvy
STN 33 2130	Elektrotech. predpisy pre vnútorné el rozvody
STN 33 2000-7-701	Priestory s vaňou alebo sprchou a umývacie priestory

TECHNICKÉ RIEŠENIE

ELEKTROINŠTALÁCIA

Autoumyváreň CAR WASH, Dunajská Lužná, k.ú. Jánošíková, parc.č. 183/1 obsahuje stavebný objekt SO02 prevádzková budova autoumyvárne. Autoumyváreň CAR WASH má vlastnú elektroinštaláciu, rozvádzač RM, bleskozvod a uzemnenie. Rozvádzač RM je dodávkou autoumyvárne. Nie je predmetom tohoto projektu
Vedľa autoumyvárne je objekt SO02 prevádzková budova autoumyvárne, ktorá je predmetom tohoto projektu. Elektroinštalácia prevádzkovej budovy je napojená z rozvádzača RS1, ktorý je dodávkou tohoto projektu.

Prívod do rozvádzačov RS1 a RM je riešený samostatným kábelom CYKY-J 5x25mm^2, preslučkovaním v rozvádzači RS1, z elektromerového rozvádzača RE.
Elektrická prípojka NN z verejnej sieti do rozvádzača RE je riešená v samostatnom projekte prípojka NN.

Kábeláž v objekte prevádzkovej budovy je riešená bezhalogénovými kábelmi typu CXKE-R uloženými pod omietkou, resp. uloženými v pancierových trubkách v podlahe a prechodov medzi stenami. Farebné označenie kábelov 3-J, 5-J, k spínačom 3-O.

Svietidlá budú vytipované v realizačnom projekte, resp. v projekte interiéru. Ovládanie osvetlenia spínačmi pri dverách, vo výške cca 120cm. Pri viacerých spínačoch uložených vodorovne vedľa seba použiť rámček.
Vonkajšie napojenie reklám na obvode budovy bude ovládané spínačom, umiestneným v miestnosti 1.01.

Areálové osvetlenie svietidlá EL1 až EL7 na ocelových stožiaroch, osvetlenie komunikácie, bude ovládané časovým spínačom, umiestneným v rozvádzači RS1. Ocelové stožiare vysoké 3m, uložené v zemi. Svietidlá LED 75W, IP54.

Zásuvky sú riešené zapustené, jednoduché. Jednoduché zásuvky pri vstupných dverách montovať vo výške 20cm od podlahy v osi s vypínačmi. Ostatné zásuvky montovať vo výške 20cm od podlahy, umiestnenie podľa výkresu pôdorysu. V kuchynskom kúte v oblasti pracovnej plochy vo výške 120cm.

Vykurovanie : Miestnosť kancelárie 1.01 bude vykurovaná el podlahovým termokáblom DEVI, ovládaný termostatom. Dodávka DEVI je predmetom projektu UK. Tento projekt rieši napojenie termostatu.
Ostatné miestnosti budú vykurované elektrickými konvektormi 500W/230V. Dodávka elektrických konvektorov je predmetom projektu UK. Tento projekt rieši napojenie elektrických konvektorov cez zásuvky 230V.

Zdravotechnika : V m.č. 1.02 a 1.04 budú inštalované el. ohrievače TÚV. Dodávka projektu ZTI.
Tento projekt rieši napojenie el. ohrievačov TÚV cez zásuvky 230V.

Ekvipotenciálová prípojnica hlavného pospájania HEP je umiestnená v rozvádzači RS1 ako samostatná prípojnica. Táto prípojnica je pripojená vodičom CY25mm^2 na uzemnenie polyfunkčného objektu. Zo svorkovnice HEP je potrebné vyhotoviť prizemnenie :

-Vodičom CY6mm^2 všetkých kovových potrubí t.j. voda, kovové potrubia a kovové časti.
Ak sú takéto vodivé časti privádzané do budovy z vonku, musia byť pospájané pokiaľ možno čo najbližšie ich vstupu do budovy.
-Vodičom CY16mm^2 hlavný uzemňovací PE vodič rozvádzača RS1.

BLESKOZVOD

Projektovaný objekt bude chránený pred bleskom v zmysle STN EN 62305.
Bleskozvodnú ochranu na streche objektu bude tvoriť mrežová bleskozvodná sústava z pozinkovaného drôtu FeZn D8mm. Vedenie FeZn D8 mm bude upevnené v typových podperách. Objekt je zatriedený v zmysle uvedenej STN do triedy LPS III.

Zvody sú štyri, oddelené od uzemňovacej siete skúšobnými svorkami označenými XJ1 až XJ4. Zvody sú skryté v PVC trubke o priemere min. 29 mm. Skúšobné svorky sú vo výške 120cm. Zvody ďalej pokračujú pozinkovaným drôtom FeZn o priemere 10mm do zeme a sú navzájom prepojené s vonkajšou uzemňovacou sieťou. Na streche na bleskozvodnú sústavu pripojiť všetky oceľové konštrukcie nachádzajúce sa na streche. Na bleskozvodnú sústavu pripojiť oceľovú konštrukciu priestoru nádoby na odpad m,č, 1.08

Vonkajšia uzemňovacia sieť je vytvorená z náhodného uzemňovača, tvorí ju oceľová výstuž v betónových základoch vytvorená nasledovne :

V železobetónových základoch sa zvaria prúty výstuže s priemerom min. 10mm tak, aby vznikol obvodový kruh. Prednostne voliť prúty výstuže, ktoré ležia v základe pri jeho vonkajšom povrchu a čo najnižšie. Vytvoriť obvodový kruh uzemňovacím pásikom FeZn 30x4mm uloženým 5cm od spodnej časti betónového základu objektu. Takto vytvorený obvodový kruh spojiť s obvodovým kruhom výstuže zváraním. Zvary chrániť pred koróziou.

Vmiestach označených XJ1 až XJ4 vyviesť pozinkovaný drôt FeZn o priemere 10mm nad úroveň terénu do výšky 2m. Celkový zemný odpor uzemňovača nesmie byť väčší než 10Ω, čo je potrebné preveriť pri inštalácii bleskozvodu.

BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Pracovníci, ktorí budú prichádzať do styku s montážou navrhovaného EZ musia používať pri práci ochranné a pracovné prostriedky v súlade s predpismi o bezpečnosti a zdraví pri práci podľa zákona č. 124/2006 Zb.z. a rešpektovať pri práci príslušné prevádzkové predpisy a ustanovenia STN 34 3100 a noriem ktoré s ňou súvisia.

Organizácia vykonávajúca montáž predmetného projektovaného EZ musí mať oprávnenie vykonávať túto činnosť v zmysle vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb.z. so všetkými súvislosťami v zmysle platnej legislatívy.

Pred uvedením zariadenia do prevádzky musí byť zariadenie odskúšané a musí byť vypracovaná správa o východiskovej odbornej prehliadke a skúške el. zariadenia (revízna správa) v zmysle STN 33 2000-6-61 a STN 33 1500.

Elektrické zariadenia sa musia udržiavať v stave, ktorý zodpovedá vždy platným normám.
Za bezpečný stav navrhovaného el. zariadenia a el. rozvodov bude od jeho vzniku zodpovedať prevádzkovateľ.

Čistenie svietidiel spojené s údržbou je nutné vykonávať aspoň 2 x za rok.
Obnovu povrchu náterov na stenách vzhľadom na predpísané intenzity umelého osvetlenia treba vykonávať aspoň 1 x za 2 roky.

Zostatkové nebezpečenstvo

Pri dodržaní požiadaviek projektu, správnej aplikácii požiadaviek na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom, pri pravidelnej revízii a údržbe nevzniká zostatkové nebezpečenstvo.

Požiarna ochrana:	Ochrana proti šíreniu ohňom je zabezpečená - uložením káblov (priestorovým oddelením) - požiarnymi prepážkami - utesnením priestorov medzi uložením káblov a elektrickým zariadením
Bezpečnosť pri práci :	- obsluha je povinná používať ochranné pomôcky - dodržiavať príkazy v knihe OBP - udržovať pracovisko v poriadku a čistote, ak nie je zariadenie odstavené. - otvory v podlahe bezpečne zakryté - použiť výstražné návestia, zaisťujúce bezpečnosť práce

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV

Akcia:	AUTOUMYVÁREŇ CAR WASH SO 02 PREVÁDZKOVÁ BUDOVA
Časť:	ELEKTROINŠTALÁCIA A BLESKOZVOD
Miesto stavby:	DUNAJSKÁ LUŽNÁ, k.ú. JÁNOŠÍKOVÁ, parc.č. 183/1
Investor:	SPECTRA INVEST, s.r.o. a EURO-HOME s.r.o.
Zodp. projektant:	Ing. Čekovský Pavol Číslo osvedčenia: 739 IBA 1998 EZ P A E2
Stupeň :	PD pre ÚR A STAVEBNÉ POVOLENIE
V Bratislave dňa:	15.10.2021

Zloženie komisie:

Ing. arch. Otto Csáder	- architektúra
Ing. arch. Denisa Csáderová	- stavba

Ing. Roman Uhnák - UK
Ing. Alojz Padyšák - PO
Ing. Miroslava Šuchterová - ZTI
Ing. Pavol Čekovský - elektro

Podklady pre určenie vonkajších vplyvov:
Projekt stavebnej časti s výpisom použitých stavebných materiálov a predložené využitie jednotlivých priestorov.
Popis hlavnej stavebnej konštrukcie
Klasifikácia podmienok prostredia podľa STN 332000-5-51

Popis procesu a zariadenia :
V rozsahu tohto projektu ide o betonovo murovaný objekt.
Miestnosti v uvedených priestoroch stavby budú slúžiť svojmu účelu podľa pomenovania a nebudú v nich skladované žiadne agresívne, výbušné, horľavé, ani inak nebezpečné látky.

Vnútorné priestory : Sú charakterizované ako priestory, v ktorých nebude dochádzať k výskytu vody na podlahe a stenách. Teplota bude v rozsahu +5÷40°C.
V priestoroch nebudú skladované žiadne agresívne, výbušné , horľavé ani inak nebezpečné látky.

Miestnosti a ich účel :

Vnútorné priestory :
1.01 kancelária 1.02 WC, umývadlo 1.03 sklad 1.04 upratovanie, výlevka
1.05 predsieň, umývadlo 1.06 WC návštevníci

Vonkajšie priestory :
1.07 Chodník 1.08 nádoby na odpad
bleskozvod, prípojka NN

Rozhodnutie :
Na základe predložených podkladov a uvedených príloh a na základe platnej STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov, časť 5-51 : Výber a stavba elektrických zariadení, kapitola 51: Spoločné pravidlá, dospela komisia pri určovaní prostredí v objekte k záverom uvedeným v priloženej tabuľke, príloha č.1.

vypracoval: Ing. Pavol Čekovský, osvedčenie číslo: 739 IBA 1998 EZ P A E2
autorizovaný stavebný inžinier pod reg. č.: 2148*Z*5-3

E POŽIADAVKY NA VYTÝČENIE EXISTUJÚCICH INŽINIERSKYCH SIETÍ A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ V TERÉNE

Stavba bude rešpektovať existujúce ochranné pásma všetkých existujúcich zariadení, potrubí, káblov, ktoré sa v riešenom aj v dotknutom území nachádzajú. Pred zahájením zemných prác je potrebné požiadať jednotlivých prevádzkovateľov verejných podzemných inžinierskych sietí a zariadení o ich vytýčenie v teréne a pri výstavbe sa riadiť ich požiadavkami. Jedná sa hlavne o týchto prevádzkovateľov verejných inžinierskych sietí a zariadení:

- Michlovský spol. s r.o., UC 1 – Údržbové centrum Piešťany, Letná 796/9, 921 01 Piešťany (t.j. prevádzkovateľ telekomunikačných zariadení ORANGE Slovensko a.s., Prievozská 6/A, 821 09 Bratislava)
- Slovak Telekom, a.s., Bajkalská 28, 817 62 Bratislava
- Západoslovenská distribučná, a.s., Čulenova 6, 816 47 Bratislava
- Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., Prešovská 48, 826 46 Bratislava 29
- PROGRES-TS s.r.o., Kosodrevinová 42, 821 07 Bratislava
- Slovenský plynárenský priemysel, a.s., Mlynské nivy 44/a, 825 11 Bratislava 26.

Zemné práce a ďalšie stavebné práce sa budú vykonávať podľa požiadaviek a pokynov jednotlivých prevádzkovateľov inžinierskych sietí a zariadení, ako aj správcu cestnej komunikácie. Rešpektovať ochranné pásma existujúcich inžinierskych sietí a zariadení v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z. o energetike v znení neskorších predpisov, Zákona č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách v znení neskorších predpisov, Zákona č. 364/2004 Z.z. (Vodný zákon) v znení neskorších predpisov, Zákon o ochrane pred požiarmi a súvisiace predpisy, Zákon o ochrane prírody a krajiny, Zákon o ochrane pamiatkového fondu, Zákon o ochrane zdravia ľudí a súvisiace aktuálne platné predpisy BOZP.

Pri súbehu podzemných vedení inžinierskych sietí dodržať STN 73 6005.

Navrhovaná stavba bude rešpektovať príslušné aktuálne platné Všeobecne záväzné nariadenia obce Dunajská Lužná, ktorých znenie je verejne prístupné na webovej stránke obce Dunajská Lužná.

F.1 LEGISLATÍVA

Pre prípravu výstavby v riešenom území, pre projektovanie stavieb a počas výstavby budú dodržané požiadavky, stanovené aktuálne platnými legislatívnymi predpismi na území SR, najmä:

1. Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a súvisiace vykonávacie vyhlášky, hlavne:
2. Vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických podmienkach na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie, v znení neskorších predpisov
3. Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
4. Zákon č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov
5. Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
6. Zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov a súvisiace vyhlášky
7. Zákon č. 326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov
8. Zákon č. 251/2012 Z.z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
9. Zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 o regulácii v sieťových odvetviach, v znení neskorších predpisov,
10. Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov,
11. Vyhláška č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov
12. Zákon č. 8/2009 Z.z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
13. Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
14. Zákon č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov
15. Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a súvisiace vyhlášky
16. Zákon č. 314/2001 Z.z. o ochrane pre požiarmi v znení neskorších predpisov
17. Vyhláška MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov (novela č. 202/2015 Z.z. účinná od 01.09.2015)
18. Vyhláška MV SR č. 94 /2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov
19. Vyhláška MV SR č. 401 /2007 Z. z. o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávaní kontrol
20. Zákon č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov
21. Zákon č. 87/2018 Z.z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov
22. Vyhláška č. 98 Ministerstva zdravotníctva Slovenskej Republiky z 19.03.2018, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia, účinná od 01.04.2018.
23. Zákon č. 351/2011 Z.z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov
24. ďalšie súvisiace predpisy a platné technické normy STN a STN - EN
25. platné všeobecne záväzné nariadenia Obce Kalinkovo, ktoré sú prístupné na oficiálnej stránke obce Kalinkovo.

F.2 STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

Počas výstavby je potrebné rešpektovať platné predpisy pre zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a predpisy na ochranu pred požiarmi, hlavne:

1. Vyhláška č. 147/2013 Z.z. MPSVaR SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností, účinná od 01.07.2013
2. Vyhláška č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia, účinnosť 1.1.2010, 11 príloh, Zbierka 178

3. Zákon č. 311/2001 Z. z. – Zákonník práce v znení neskorších predpisov
4. Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
5. 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, v znení neskorších predpisov
6. Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
7. Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
8. Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci
9. Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami
10. Nariadenie vlády SR č. 276/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami
11. Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
12. Nariadenie vlády SR č. 393/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí
13. Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
14. Zákon. č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
15. Zákon č. 577/2004 Z. z. o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia a o úhradách za služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov
16. Zákon č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov v znení neskorších predpisov
17. Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov
18. Vyhláška MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov (novela č. 202/2015 Z.z. účinná od 01.09.2015)
19. Vyhláška MV SR č.719/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov
20. Vyhláška MV SR č. 94 /2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov
21. Vyhláška MV SR č. 96 /2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov
22. Vyhláška MV SR č. 142/2004 Z. z. o protipožiarnej bezpečnosti pri výstavbe a pri užívaní prevádzkárne a iných priestorov, v ktorých sa vykonáva povrchová úprava výrobkov náterovými látkami
23. Vyhláška MV SR č. 258 /2007 Z. z. o konkrétnych vlastnostiach stabilného hasiaceho zariadenia a polostabilného hasiaceho zariadenia a o podmienkach ich prevádzkovania a zabezpečenia ich pravidelnej kontroly
24. Vyhláška MV SR č. 258 /2007 Z. z. o požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri skladovaní, ukladaní a pri manipulácii s tuhými horľavými látkami
25. Zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov
26. Vyhláška č. 98 Ministerstva zdravotníctva Slovenskej Republiky z 19.03.2018, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia, účinná od 01.04.2018
27. Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov
28. Zákon č. 577/2007 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon SNR č. 51/1988 o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
29. Vyhláška č. 237/2009 Z.z. Ministerstva zdravotníctva SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a o požiadavkách na ich objektivizáciu, účinnosť od 1.7.2009
30. Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia, v znení neskorších predpisov
31. Vyhláška MZP SR č. 453/2000 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, v znení neskorších predpisov.

Zamestnávateľ (dodávateľ stavebných prác, materiálov a montáží, resp. osoba zodpovedná za vykonávanie prác na stavbe) je povinný o týchto opatreniach vyškoliť všetkých pracovníkov, ktorí sa budú podieľať na realizácii stavby. Počas výstavby je nevyhnutné dodržiavať požiadavky stanovené platnými predpismi, najmä technické normy, Stavebný zákon, Cestný zákon, Vodný zákon, Zákon o ochrane pamiatkového fondu, Zákon o ochrane prírody a krajiny a súvisiace predpisy.

Ďalej je potrebné rešpektovať platné Všeobecne záväzné nariadenia Obce Dunajská Lužná, ktoré sú verejne prístupné na webovej stránke Obce Dunajská Lužná.

Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky existujúce inžinierske siete odbornými pracovníkmi dotknutých prevádzkovateľov inžinierskych sietí v riešenom území, resp. odbornými osobami poverenými vlastníkmi pozemkov v predmetnej lokalite.

Počas užívania stavby je potrebné dodržiavať aktuálne platné požiarne a bezpečnostné predpisy a predpisy na ochranu zdravia v primeranom rozsahu hlavne podľa povahy technických zariadení (napr. elektrických, plynových), ktoré sa budú nachádzať v príslušnom areáli, resp. lokalite, ako aj novoinštalovaných zariadení v objektoch. Na nové vyhradené technické zariadenia je potrebné realizovať pravidelné technické prehliadky a servisné úkony v zmysle platných predpisov.

Poznámka vypracovateľa k citácii častí slovenských technických noriem, použitých v texte sprievodnej správy a tejto súhrnnej technickej správy:

Ing. Denisa Csáderová, autorizovaná stavebná inžinierka SKSI, číslo autorizačného osvedčenia: 1087*A*4-1, s rozsahom oprávnenia stavebné konštrukcie – projektovanie pozemných stavieb, členka Slovenskej komory stavebných inžinierov, mám udelený súhlas na citácie STN v rámci generálneho súhlasu ÚNMS SR na citácie STN pre členov komory. Súhlas na citovanie udelil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky pod č. ÚNMS/00427/2020-702/000364/2020, ktorý nadobudol platnosť dňa 09.01.2020.

Rovnaký súhlas sa vzťahuje aj na citáciu častí slovenských technických noriem, použitých v texte tejto súhrnnej technickej správy, ktoré použili zodpovední projektanti - vypracovatelia jednotlivých odborných profesií s príslušnými oprávneniami na projektovanie statiky stavieb, konštrukcií inžinierskych stavieb, technického, technologického a energetického vybavenia stavieb, ako aj komplexných architektonických a inžinierskych služieb a súvisiaceho technického poradenstva.

Všetci zodpovední projektanti jednotlivých profesií sú členmi Slovenskej komory stavebných inžinierov.

V Dunajskej Lužnej, 03/2022

vypracovala: Ing. Denisa Csáderová
Ing. arch. Otto Csáder