

ČSPHM F.Petrol Marcelová

Dokumentácia pre stavebné povolenie a realizácie stavby

TECHNICKÁ SPRÁVA

SO 01 - HLAVNÁ STAVBA

SO 12 - INFORMAČNÉ ZARIADENIA A DROBNÁ ARCHITEKTÚRA

SO 16 - STAVEBNÉ ÚPRAVY PRE LPG

1. Identifikačné údaje stavby a investora:

Názov stavby: **ČSPHM F.Petrol Marcelová**
Miesto stavby: **Marcelová, okres Komárno**
Investor: **F.PROPERTY s.r.o., K.Nagya 12/2, 945 01, Komárno**
Katastrálne územie: **Marcelová**
Číslo parcely: **3803/1, 3795/5, 3795/10, 3809/1, 3809/2, 3813, 3820/7**
napojenie na inžinierske siete a komunikáciu
225, 255/2, 255/78, 255/80, 226, 3803/5

2. Identifikačné údaje projektantov:

Architektúra: **FKF design, spol. s r.o., Hlavná 14/A, 945 04, Komárno**
Hlavný architekt: **Ing. arch. Ladislav Vikartovský (0903 613 874)**
Autor projektu: **Ing. arch. Ladislav Vikartovský, Ing. Norbert Vida**
Vypracoval: **Ing. Norbert Vida**

URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Cieľom projektovej dokumentácie je získanie stavebného povolenia a následná realizácia stavby **ČSPHM F.Petrol Marcelová** v obci Marcelová v okrese Komárno.

Návrh ČS v sebe zahŕňa služby pre širokú motoristickú verejnosť hlavne v oblasti doplňovania pohonných látok, automatického a ručného umývania osobných vozidiel a v ostatných doplnkových činnostiach. Okrem toho je na ČS riešená možnosť občerstvenia (produkty predávané v originálnom balení), nákupov rôznych druhov materiálov i využívaní hygienických zariadení.

Stavba ČS je navrhovaná na pozemku s parc. č. **3803/1, 3795/5, 3795/10, 3809/1, 3809/2, 3813, 3820/7** katastrálne územie Marcelová. Na riešenom pozemku sa nachádza rodinný dom, ktorý bude zbúraný z technických a konštrukčných dôvodov. ČS bude prístupná z hlavnej cesty na parcele č. **225, 255/2, 255/78, 255/80, 226, 3803/5**. Stavba nezasahuje do chránených častí prírody. Pozemok je rovinatého charakteru. Jedná sa o jednosmernú ČS.

Účelom obslužného objektu kiosku je vytvorenie priestoru pre zapltenie načerpaných pohonných hmôt, kumulovaného s predajom bežných motoristických potrieb a občerstvenia. V objekte sú navrhované sociálne priestory pre verejnosť (aj pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu), skladové priestory tvoriace zázemie predajne, kancelária, šatňa, hygiena zamestnancov, upratovacia miestnosť. ČS je riešená bezbariérovou. Súčasťou kiosku je aj automatická a ručná autoumyváreň, s technologickou miestnosťou.

Objekt je navrhnutý z tradičných konštrukčných systémov. Základy budú riešené ako železobetónové pásy a pätky. Steny sú navrhnuté ako murované z pórobetónových murovacích tvárnic s kontaktným zatepľovacím systémom z fasádneho polystyrénu. Strecha je plochá. Stropná konštrukcia bude vytvorená z ocelových nosníkov s trapézovým plechom. Okná a vonkajšie dvere sú z hliníkových profilov s izolačným zasklením. Konštrukcia ručnej autoumyvárne je ocelová – tvorí ju ocelový prístrešok na stĺpoch s kazetovým obkladom z kompozitných dosiek.

Prístrešok nad výdajovými stojanmi je navrhnutý ako atypická ocelová konštrukcia. Vertikálne konštrukcie tvoria ocelové stĺpy uzavretého štvorcového prierezu. Strešná konštrukcia je z valcovaných

ocelových profilov. Krytina je navrhnutá z trapézového plechu. Podhl'ad bude z hliníkového systému 84R uzavretý s medzilamelou. Bočná časť atiky bude z kompozitných dosiek alt. z hliníkových kaziet s hrúbkou plechu 2mm.

Nádrže PHM sú navrhnuté podzemné s objemom 1x75 m³ pre PHM, a 1x15 m³ pre HN, WSE a AdBlue. Z toho 10 m³ pre samostatnú komoru, ktorá bude určená na zachytenie prípadných havarijných únikov zo stáčacej plochy, 1,2 m³ pre doplnenie odsrekovačov a 4 m³ pre AdBlue. Výdajná a stáčacia plocha je prestrešená a izolovaná proti priesaku ropných látok. Na pozemku je umiestnený aj výdaj pre LPG, ku ktorému je navrhnutá nádrž s objemom 4850 l.

Výškovo navrhujeme osadiť objekt na úroveň +0,000= 110,05 m.n.n. – výška podlahy v kiosku. Navrhovaný obslužný objekt má hlavné pôdorysné rozmery 17,325 x 22,000 m. Výška atiky ocelového prestrešenia je +5,58 m a atiky kiosku +4,30 m.

Navrhovaná stavba bude napojená na verejný vodovod jestvujúcou vodovodnou prípojkou, na verejnú kanalizáciu novou kanalizačnou prípojkou, ne verejné NN vedenie novou elektrickou prípojkou, a na telekomunikačnú sieť. Dažďové vody zo striech budú odvádzané do vsakovacieho objektu na pozemku investora. Dažďové vody z komunikácií a z technológie umyvárne budú cez odlučovač ropných látok odvádzané do vsakovacieho objektu.

Na pozemku je navrhnutý aj samostojací prístrešok pre výdaj LPG. Konštrukcia prístrešku sa skladá zo spodnej železobetónovej konštrukcie do výšky 2,6m murované z DT tvárnic s betónovou zálievkou a silikátovou povrchovou omietkou. Na tejto ŽB konštrukcie je postavený ocelový prístrešok z valcovaných ocelových profilov. Krytina je navrhnutá z pozinkovaného trapézového plechu. Podhl'ad bude z hliníkového systému 84R uzavretý s medzilamelou. Bočná časť atiky a čiastočný obklad steny bude z kompozitných dosiek alt. z hliníkových kaziet s hrúbkou plechu 2mm. Nádrž pre LPG je navrhnutá ako podzemná o objeme 4850l. V rámci prístrešku bude umiestnená aj typizovaná klietka pre uskladnenie PB fliaš s rozmermi 2,00 x 2,10 x 0,80 m. Výškovo navrhujeme osadiť výdajný objekt LPG na úroveň +0,170= 110,22 m.n.n. – výška podlahy LPG. Navrhovaný prístrešok LPG má pôdorysné rozmery 5,25 x 2,00 m. Pôdorysný rozmer strechy je 6,65 x 2,00 m. Atika je vo výške +3,870m.

Po ľavej strane, pri vjazde je navrhnutý informačný totem. Celková pohľadová plocha informačného zariadenia je 5,91m². Kovová nosná konštrukcia totemu je obložená hliníkovými kazetami v ktorých sú osadené LED alebo MD zobrazovače cien. Nosný rám je kotvený do železobetónového základu rozmerov 1500x2200x1200 mm. Rozmery nadzemnej časti sú 1400x300x5700 mm. Výškové osadenie základu je 250mm pod okolitým terénom. Ovládanie a napájanie totemu je z hlavného rozvádzača ČS.

Výškovo navrhujeme osadiť totem na úroveň +0,210= 110,26 m.n.n. – výška chodníka pod totemom.

Pred realizáciou je potrebné vytyčenie existujúcich podzemných vedení nachádzajúcich sa na stavenisku.

Základné údaje stavby:

stavebný pozemok - parcela č. 3803/1, 3795/5, 3795/10, 3809/1, 3809/2, 3813, 3820/7 k.ú. Marcelová

plocha riešeného pozemku spolu:	2 268 m ²	
zastavaná plocha – SO 01 HLAVNÁ STAVBA:	337,29 m ²	14,87%
zastavaná plocha – SO 16 VÝDAJ LPG:	10,50 m ²	0,46%
areálová komunikácie a spevnená plocha:	1100,00 m ²	48,50%
areálové chodníky:	221,11 m ²	9,75%
izolačná plocha:	103,64 m ²	4,57%
výdajné ostrovčeky:	17,92 m ²	0,79%
vymývaný riečny štrk – parková zeleň	238,50 m ²	10,52%
rozšírenie štátnej cesty (z toho časť na pozemku investora)	239,04 m ²	10,54%
IZP = 0,153		

prevádzka čerpacej stanice: nepretržitá

počet zamestnancov : 6

- v dennej zmene budú 2 zamestnanci
- v nočnej zmene bude 1 zamestnanec
- upratovačka – čiastočný úväzok

počet výdajných miest : 4 (2 stojany)

počet stojísk vozidiel pre dohust'ovanie pneu./suché čistenie interiéru: 2

počet parkovacích stojísk: 8 + 1 pre imobilných

Predpokladaný celkový ročný obrat pohonných hmôt je do 3000 m³, z toho do 2200 m³ motorová nafta a do 800 m³ bezolovnatý benzín. Spotreba LPG sa predpokladá v množstve 1 500 m³/rok

Celková maximálna kapacita uskladnených pohonných hmôt bude 75 m³ = cca 62,25 ton.

Podľa zákona 24/2006 Z.z. stavba nepodlieha povinnému hodnoteniu ani zisťovaciemu konaniu vplyvov na životné prostredie.

STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE

SO 01 - HLAVNÁ STAVBA

Hlavná stavba pozostáva z kiosku a prestrešenia výdajných stojanov.

ZEMNÉ PRÁCE

Pred samotným zahájením výkopových prác pre základy čerpacej stanice treba vytýčiť samotný objekt. Zemné práce pozostávajú z odstránenia ornice a navážky a z celkového vyrovnania daného pozemku na podkladnú výšku a z výkopov pre základové konštrukcie stavby ako aj podzemných objektov a nádrží. Ak sa počas zemných prác zistí zmena predpokladaných základových pomerov, je potrebné pozastaviť práce a zmenu konzultovať s projektantom a geológom.

Ryhy a figúry sa upravujú do konečného tvaru ručným výkopom tesne pred betonážou. V rámci výkopov sa zrealizujú ryhy pre jednotlivé prípojky TZB.

Pred výkopovými prácami treba vytýčiť podzemné vedenia.

Pôdorysné a výškové rozmery všetkých výkopov treba zrealizovať tak, aby sa po vybetónovaní dosiahli požadované rozmery základových konštrukcií. Časť zeminy z výkopov bude skladovaná oddelene a použije sa na obsypy a vyrovnanie pozemku. Spätné zásypy je nutné zhutniť po cca. 300mm vrstvách. Dokončovacie zemné práce pozostávajú z výsadby okrasných rastlín a vysiatím trávnikov.

NÁSYPY

Spätné zásypy budú realizované mechanicky zhutneným štrkom tak, aby sa predišlo poklesu terénnych úprav v okolí objektu. Zásypy je nutné zhutniť po cca. 300mm vrstvách. Zásypy ryh pre jednotlivé prípojky TZB sa musia realizovať podľa príslušných STN a predpisov.

ZÁKLADY

Založenie objektu je plošné na železobetónových základových pätkách a pásov z betónu triedy C20/25. Základové pätky a pásy treba založiť do pôvodnej neporušenej zeminy. Pod murovanými stenami sú navrhované základové pásy. Do základových pätiiek sú votknuté ocelové stĺpy prestrešenia. Pod základovou škárou pätiiek a pásov je realizovaný štrkové lôžko hrúbky 150 mm. Počas a po realizácii zhutneného podlažia sa majú vykonať skúšky zhutnenia.

VERTIKÁLNE KONŠTRUKCIE

Obvodové nosné steny hr. 300mm budú murované z pórobetónových murovacích tvárnic zn. YTONG P4-550 spojované na YTONG spojováciu. V exponovaných miestach a v miestach zasklenej steny budú vložené ocelové nosné stĺpy. Deliace priečky hr.100mm a 150mm budú murované z pórobetónových murovacích tvárnic zn. YTONG 10-15.

Presné dimenzovanie určuje časť STATIKA.

HORIZONTÁLNE KONŠTRUKCIE

Nosné steny budú ukončené stužujúcimi žb. vencami. Vence budú zateplené z vonkajšej strany extrudovaným polystyrénom hr.50mm, ktoré bude uložené do debnenia pred betonážou resp. kotvené dodatočne. Naddverné a nadokenné rovné preklady budú monolitické železobetónové a prefabrikované zn. YTONG.

Presné dimenzovanie určuje časť STATIKA.

KONŠTRUKCIA STRECHY

Konštrukcia plochej strechy kiosku sa skladá z ocelových nosných trámov a z trapézových plechov výšky vlny 50 mm, tepelnej izolácie z expandovaného polystyrénu EPS 200 hr.2x200mm a zo spádového polystyrénu. Krytina je izolačná fólia z PVC Fatrafol 810 hr.1,5 mm alebo Sikaplan 15 uložená na separačnej geotextílii 300 gr/m2 a mechanicky kotvenej ku podkladu. PVC fólia je ukončená na poplastovanom plechu pripevnenom na hornej ploche konštrukcie atiky pod oplechovaním atiky. Vnútorne steny atiky sú tvorené doskou OSB 3 P+D hr. 15 mm na ktorú je mechanicky prichytená geotextília a hydroizolácia. S prítlažením strešnej krytiny sa nepočíta.

Strešný plášť ručnej autoumyvárne pozostáva z trapézových plechov výšky 50 mm. S prítlažením strešnej krytiny sa nepočíta.

Strešný plášť prestrešenia manipulačnej plochy pozostáva z trapézových plechov výšky 35 mm. S prítlažením strešnej krytiny sa nepočíta.

Prestupy v stropoch a obvodových vencoch treba vynechať podľa jednotlivých častí P.D., prípadne ich dodatočne vybúrať.

DELIACE A VÝPLŇOVÉ STENY

Vnútorne nenosné steny sú navrhnuté z pórobetonových murovacích tvárnic zn. YTONG hr.100mm a 150mm.

HYDROIZOLÁCIE

Na podkladovom betóne je navrhnutá asfaltová hydroizolácia ELASTOBIT GG40. Hydroizolácia na podkladovom betóne je natavená a vyvedená po vonkajší okraj základových pásov, kde je napojená kútovým spojom na zvislú hydroizoláciu. Zvislá hydroizolácia je vyvedená do výšky min. 300mm nad okolitým upraveným terénom, a je zakrytá extrudovaným polystyrénom hr.120mm. Izolácia proti ropným látkam pod ručnou autoumyvárňou je HDPE fólia Lithoplast Penefol 950.

Izolácia proti ropným látkam pod manipulačnou a stáčacou plochou je HDPE fólia Ekoten 915.

TEPELNÉ A ZVUKOVÉ IZOLÁCIE

Podlahy majú tepelnú izoláciu z expandovaného polystyrénu (EPS 150 STABIL) hr. 80mm položenú na hydroizoláciu. V strešných plášťoch je navrhnutá tepelná izolácia z polystyrénu EPS 200 hr. 2x200 mm a spádového polystyrénu hr. 20-207mm. Obvodové steny sú izolované kontaktným zateplovacím systémom z fasádneho polystyrénu EPS-F70 hr.150mm.

PODLAHY

V budove čerpacej stanice sú navrhnuté podlahy s vnútornými a nášľapnými vrstvami v závislosti od druhu a polohy miestnosti. Navrhnuté sú gresové podlahy. V miestnostiach určených pre verejnosť a v miestnostiach so zvýšenou vlhkosťou sa musí zabezpečiť protišmykovosť podláh. Podrobné riešenie vid'. v Legende miestnosti prízemia.

PODHLÁDY

V predajni objektu je navrhnutý zavesený montovaný kazetový aj hladký znížený podhlád na tenkostenných ocelových konštrukciách. Montované kazetové podhlády sú navrhnuté aj do zadnej časti budovy vid tabuľku miestností. V miestnosti hygieny zamestnancov a pre verejnosť je navrhnutý hladký impregnovaný sadrokartón kvôli nadmernej vlhkosti. Sadrokartónový podhlád je zavesený na tenkostenných ocelových konštrukciách.

VNÚTORNÉ POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Vnútorne omietky sú realizované v skladbe: tenkovrstvová univerzálna omietka, sadrová stierka a 2x vnútorná disperzná farba ŠTANDARD. V hygienických miestnostiach sú použité keramické obklady stien na celú výšku miestnosti. Podrobné riešenie vid'. v Legende miestnosti prízemia.

VONKAJŠIE POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Vonkajšia povrchová úprava bude riešená fasádnou omietkou (napr.BAUMIT) svetlosivej farby BAUMIT 0878. Fasáda automatickej autoumyvárne bude opatrená omietkou tmavosivej farby BAUMIT 0872. Na vyznačených miestach je fasáda opatrená ťahokovom. Ocelová markíza okolo kiosku, ručná autoumyváreň a prestrešenie výdajných plach budú obložené kazetovým obkladom z kompozitných dosiek v modrej farbe RAL 5002 a v sivej farbe RAL 7011 (ako alternatíva sú navrhnuté kazety z hliníkového plechu hr.2mm). Vonkajšie spevnené plochy chodníkov budú riešené betónovou dlažbou, plochy komunikácie asfaltobetónom.

OKENNÉ KONŠTRUKCIE

Navrhované výplne stavebných otvorov v objekte sú hliníkové sivej farby RAL 7011 s prerušením tepelných mostov s čírim tepelnoizolačným trojsklom, ktoré spĺňajú normové akustické, tepelnotechnické a bezpečnostné požiadavky stavebných výplní. Vnútorne parapety hliníkových okien sú plastové dosky hr. 20mm, povrchová úprava vo farbe okna. Vonkajšie parapety sú z hliníkového plechu vo farbe okna. Okná sú opatrené bezpečnostnou fóliou S12 alebo sú vyhotovené s bezpečnostným sklom.

Zasklená stena predajne je z fasádneho systému stĺpikovo-priečnikového Schuco FW50+ s bezpečnostným zasklením s fóliou vyhovujúcou kyvadlovému nárazu podľa EN12600-2003. Zasklená stena obsahuje automatické dvojkrídlové posuvné dvere, zo strany zimnej terasy sú narhnuté jednokrídlové posuvné dvere.

DVERNÉ KONŠTRUKCIE

Vnútorne dvere sú s poldrážkou, povrch je hladký laminátový. Dverné krídlo tvorí laminovaná drevovláknitá doska hr. 40mm s obvodovým dreveným rámom. Dverné kovanie tvorí vložkový zámok, tri dverné závesy a dverná kľučka. Všetky vnútorné dvere sú osadené v ocelových zárubniach, s celoobvodovým tesnením. Kovanie zárubne je súčasťou dodávky zárubne. Výplne vonkajších dverných otvorov budovy sú navrhnuté z hliníkových profilov s prerušením tepelného mosta a čírim tepelnoizolačným trojsklom. Vstupné dvere do predajne sú automatické posuvné opatrené magnetickým snímačom na otváranie dverí. Dvere na zimnú terasu sú jednokrídlové posuvné. Vnútorne dvere do technickej miestnosti autoumyvárne sú plastové plné s nízkoprofilovým hliníkovým prahom. Do umyvárky sú navrhnuté priemyselné automatické sekcionálne vráta s integrovanými personálnymi dverami. Podrobný popis dverných konštrukcií vid'. vo výpise dverí.

Veľkosť stavebných otvorov treba prispôbiť požiadavkám dodávateľa. Veľkosť stavebných otvorov dverí treba pred výrobou na stavbe zmerať.

KLAMPIARSKÉ KONŠTRUKCIE

Klapiarske konštrukcie kiosku sú navrhnuté z pozinkovaného farbeného plechu sivej farby RAL 7011. Klapiarske konštrukcie atiky ručnej autoumyvárne sú navrhnuté z pozinkovaného farbeného plechu modrej farby RAL 5002.

Ocelová markíza okolo kiosku, ručná autoumyváreň a prestrešenie výdajných plach budú obložené kazetovým obkladom z kompozitných dosiek v modrej farbe RAL 5002 a v sivej farbe RAL 7011 (ako alternatíva sú navrhnuté kazety z hliníkového plechu hr.2mm). Podhlád strechy nad výdajnou plochou je navrhnutý z exteriérového hliníkového lamelového systému 84R na závesoch.

ZDRAVOTECHNIKA

VODOVOD:

Dodávka studenej pitnej vody bude zabezpečená vodovodnou prípojkou, ktorá je jestvujúca ukončená v suteréne stavby.

Hlavný rozvod pitnej vody bude vedený stúpačkami na chodbách. Z tohto rozvodu budú priamo napájané stúpačky studenej pitnej vody.

Jednotlivé vodovodné stúpačky budú opatrené uzatváracími elementami a vypúšťacími kohútmi. Ležatý potrubný rozvody studenej vody sú navrhované z plasthliníkových rúr. Potrubia v podlahách a stenách a pripojovacie potrubia k zariadeníacim predmetom z plasthliníkových rúr.

Potrubné rozvody vody budú opatrené tepelnou izoláciou $\lambda = 0,038 \text{ W/m.K}$, ktorá bude u studenej vody slúžiť proti orosovaniu a u OPV ako ochrana kôli stratám tepla. Volne vedené potrubia studenej vody budú opatrené izoláciou proti orosovaniu 9mm. Volne vedené potrubia OPV budú opatrené tepelnou izoláciou 20mm.

Podrobné riešenie vid' PD. Časť SO01 – HLAVNÁ STAVBA - ZDRAVOTECHNIKA

KANALIZÁCIA:

Z navrhovaného objektu budú odvádzané splaškové vody kanalizáciou do verejnej kanalizácie.

Jednotlivé kanalizačné stúpačky budú zvedené pod podlahu 1.NP odkiaľ budú odpadové vody kanalizačnými zvodmi vyvedené von z objektu.

Splaškové kanalizačné stupačky budú ukončené privzdušňovacími hlavicami HL900. Odpady a ležaté zvody sa opatria čistiacími kusmi.

Podrobné riešenie vid' PD. Časť SO01 – HLAVNÁ STAVBA - ZDRAVOTECHNIKA

VZDUCHOTECHNIKA, VYKUROVANIE, CHLADENIE

Vzduchotechnické a vykurovacie zariadenie zabezpečí parametre vnútorného prostredia vetraného priestoru, vyhovujúce hygienickým a technologickým požiadavkám. Jeho prevádzka bude bezpečná, hospodárna, nebude ohrozovať životné prostredie a zdravie a bude spĺňať požiadavky na najvyššie prípustné hodnoty hluku a vibrácie. Bude riešené tak, aby jeho prevádzkou nedochádzalo k šíreniu požiaru a jeho splodín.

Výfuk odpadového vzduchu sa zhotoví a umiestni tak, aby neobťažoval a neohrozoval okolie. Vyústenie odpadového vzduchu bude dostatočnej vzdialenosti od nasávacieho otvoru vonkajšieho vzduchu, od východu z chránenej únikovej cesty, od otvorov na prirodzené vetranie.

Vzduchotechnické zariadenie s úpravou teploty privádzaného vzduchu bude vybavené automatickou reguláciou.

Zariadenie č. 1.0 – Doplnkové vykurovanie a chladenie DAIKIN

Doplnkové vykurovanie a chladenie predajne je riešené systémom SkyAir od výrobcu DAIKIN – RZAG71NY1 s vykurovacím výkonom 7,5 kW a chladiacim výkonom 6,8 kW. Parametre navrhovaného zariadenia sú rozpísané v tabuľke výkonov, ktorá je súčasťou technickej správy. Použité chladivo v klimatizačnom zariadení je R32.

Vonkajšia jednotka je umiestnená na ocelej konzole na streche v blízkosti fotovoltaiických panelov. Presné umiestnenie určí architekt, na základe kladačského plánu panelov. Rozmery ocelej konštrukcie ako aj body podopretia vonkajšej jednotky udáva inštalačný návod výrobcu. Navrhovaná výška ocelej konštrukcie je cca 350mm. Vnútorňa jednotka, ktorá sa nachádza v predajni je plochá kazetová 900x900 mm Daikin FCAG71B.

Jednotka bude ovládaná infračerveným ovládačom.

Vonkajšia jednotka je prepojená s vnútornými jednotkami s bezšvovým CU potrubím s elektroinštaláciou a izoláciou.

Kondenzačné potrubia sú vedené v podhl'ade. Odvod kondenzátu od vnútorných chladiacich a fancoil jednotiek až po bod napojenia zaústenia rieši profesia klimatizácia (prípravu rieši projekt ZTI).

Elektrické napojenie rieši profesia elektro. Súčasťou PD je aj tabuľka výkonov.

Zariadenie č. 2.0 – Chladenie a vykurovanie predajne + zásobník TV – fancoil jednotky

Pri stanovení potrebného výkonu zdroja tepla sme vychádzali z tepelných strát objektu. Výpočet tepelných strát je vykonaný v zmysle STN EN 12831. Podľa tejto normy boli stanovené aj teploty v jednotlivých miestnostiach. Riešený objekt sa nachádza v oblasti najnižšej výpočtovej vonkajšej teploty $t_e = -11^{\circ}\text{C}$ a v teplotnej oblasti 1 a veternej oblasti 2. Na krytie tepelných strát stavby je potrebný výkon 10,2 kW. Teplo bude slúžiť na vykurovanie a ohrev teplej vody. Ročná potreba tepla na vykurovanie je 20 860 kWh.

Ako hlavný zdroj tepla a chladu v riešenom priestore a pre zabezpečenie teplej vody je navrhované tepelné čerpadlo vzduch/voda Daikin Altherma s vykurovacím výkonom 16,0kW a chladiacim výkonom 13,8kW. Splitové tepelné čerpadlo sa skladá z oddelenej vonkajšej a vnútornej jednotky. Vnútorňa stacionárna jednotka EHVX16S26CB9W s integrovaným zásobníkom TV 260 l a záložným zdrojom 9 kW je umiestnená v sklade. Vonkajšia jednotka je uložená na ocelej konzole na streche v blízkosti fotovoltaiických panelov. Presné umiestnenie určí architekt, na základe kladačského plánu panelov.

Ako zabezpečovacie zariadenie vnútornej jednotky slúžia pružinový poistný ventil a tlaková expanzná nádoba s membránou a objemom 10 l vstavané v tepelnom čerpadle. Výpočet veľkosti expanznej nádoby sa vykoná v zmysle Prílohy D STN EN 12828+A1:2014. Plniaci tlak studenej odplynenej sústavy je 113 kPa. V zdroji je zabudovaný aj pružinový poistný ventil DN15, s otváracím pretlakom 300 kPa. Poistný ventil vyhovuje podľa Prílohy E STN EN 12828+A1:2014.

Chladiace/vykurovacie médium je voda s parametrami 7/13°C / 45/39°C. Odovzdávanie tepla bude pomocou kazetových a nástenných ventilátorových jednotiek (fan-coil) vo dvojúrovňovom vyhotovení. Jednotky budú vybavené uzatváracími armatúrami a tlakovo nezávislým vyvažovacím ventilom, ďalej vypúšťacou armatúrou. Vykurovanie/chladenie predajne je riešené pomocou kazetových fancoil jednotiek a kancelária pomocou nástennej jednotky od výrobcu DAIKIN. Ovládanie jednotiek bude regulátorom.

Rozvody budú zmontované z ocelejových bezšvových bežných rúr zváraním, okrem nutných závitových spojov. Rozvod bude po celej dĺžke izolovaný tepelnou izoláciou zo syntetického kaučuku 20 mm. Rozvody budú spádované, na najnižšom mieste odvodnené, na najvyššom odvzdušnené. Rozvod bude vedený v podhl'adovom priestore.

Po montáži bude celý systém dokonale prepláchnutý vodou za účelom vyplavenia okují, návarov, kalu a ostatných nečistôt. Odstránenie nečistôt zo systému je podmienkou správnej funkcie regulačných armatúr. Preplach sa vykoná prúdom vody. Potrebná voda bude odobraná z vodovodnej siete. Po preplachu sa odkalia najnižšie miesta a vyčistia sa filtre. Znečistená voda bude odvedená do kanalizácie.

Pred uvedením do trvalej prevádzky musí byť zariadenie odskúšané podľa platných predpisov (STN EN 14336 - Vykurovacie systémy budov. Montáž a odovzdávanie/preberanie vodných vykurovacích systémov). Zariadenie sa skúša pretlakom, ktorý sa rovná pracovnému pretlaku. Max. hydrostatický pretlak v systéme je 130 kPa.

Systém bude doplňovaný vodou z vodovodu.

Elektrické napojenie rieši profesia elektro. Súčasťou PD je aj tabuľka výkonov.

Zariadenie č. 4.0 – Elektrická vzduchová dverová clona

Nad vchodom do predajne bude montovaná elektrická vzduchová clona Multivac VCE-2B-150-E1-AC-0 (s riadiacim modulom a dotykovým ovládačom), ktorá v zimnom období vykuruje a v letnom období cirkuluje vzduch. Rovnaký typ clony s prispôbenou šírkou k otvoru bude namontovaný nad vchodom na terasu.

Ako príslušenstvo bude dodaný magnetický dverný kontakt DK1.

Elektrické napojenie rieši profesia elektro.

Zariadenie č. 5.0 – Infračervený ohrievač na terase

Terasa bude vyhrievaná infračervenými žiaričmi, ktoré ju rovnomerne vykujú. Žiariče majú tichú prevádzku a vzduch nevrija ani nevysušujú. Môžu byť namontované na strop alebo na stenu, príslušenstvo na spôsob uchytenia (stojan, konzola, atď). Budú vybrané na požiadavku investora a ovládané diaľkovým ovládačom.

Silové zapojenie zariadenia zabezpečuje profesia elektro.

Zariadenie č. 6.0 – Vetranie sociálnych priestorov

Podtlakové vetranie hygienických priestorov v zázemí bude zaistené ventilátorom RUCK RS v potrubnom prevedení nad podhl'adom, rozvodmi, kruhovým potrubím a koncovými elementmi – tanierovými ventilmi. Náhrada odvádzaného vzduchu je zabezpečená podtlakom z okolitých priestorov (bezprahové podrezané dvere, dodávka stavby). V potrubnom rozvode je osadená spätná klapka. Výfuk vzduchu je vedený na strechu a ukončený výfukovou hlavou.

Príslušenstvom ventilátora je časový dobeh, ventilátory budú spúšťané od svetla (dodávka elektro).

Silové zapojenie zariadenia zabezpečuje profesia elektro.

Zariadenie č. 7.0 – Vykurovanie šatne, WC, predsiene k WC, skladov

Vykurovanie šatne, predsiene WC, WC a skladov bude riešené stropnými sálavými ohrievačmi od výrobcu Frico v dvoch rozmeroch. Konvektor bude po zasunutí do elektrickej zásuvky okamžite v činnosti a pomocou vstavaného termostatu automaticky udržiava teplotu v miestnosti na zvolenej hodnote. Súčasťou konvektora je tepelná poistka proti prehriatiu. V technickej miestnosti bude elektrický konvektor Siebel Eltron namontovaný na stenu, v prípade potreby bude urobená predpríprava.

Umiestnenie jednotlivých ohrievačov je na základe požiadavky investora.

Silové zapojenie zariadenia (vrátane zásuvky) zabezpečuje profesia elektro.

Podrobné riešenie vid' PD. Časť SO01 – HLAVNÁ STAVBA – VZDUCHOTECHNIKA, VYKUROVANIE, CHLADENIE

ELEKTROINŠTALÁCIA

Predmetom časti elektroinštalácie je napájanie objektu na nn elektrický rozvod, riešenie vnútorných elektrických rozvodov a napájanie nových elektrických zariadení v objekte. Hlavný objekt bude napájaný z poistkovej skrine SR6 umiestnenej vedľa existujúceho betónového stĺžiaru č.52/1 (rieši časť prekládka nn káblov). Vedľa poistkovej skrine SR6 je navrhnutá elektromerová skriňa RE. Meranie spotreby elektrickej energie je spoločné pre celý areál. Elektrickú prípojku rieši samostatný projekt SO 08 elektrická prípojka.

Napät'ová sústava 3+PEN(N+PE) 50Hz 230V/400V 50Hz / TN-C-S		
Inštalovaný príkon:		
SO 01 hlavná stavba + technológia	Pi =	165 kW
Rýchlonabíjacia stanica elektromobilov		55 kW
Inštalovaný príkon spolu:		
Súčasnosť	Pi =	220 kW
Výpočtové zaťaženie:	Pp =	154 kW
Výpočtový prúd:	Iv =	234 A
Menovitý prúd hlavného ističa	In =	250A
Inštalovaný výkon v záložnom chode EZA – z náhradného zdroja		
Inštalovaný príkon:	Osvetlenie	- 1,5 kW
	Technológia	- 3 kW
	Totem	- 1,6 kW

Spolu:

Výpočtové zaťaženie:

 $P_{inšt.} = 6,1 \text{ kW}$ $P_p = 5 \text{ kW}$ **Požadovaný záložný výkon 7 kVA****Napájanie objektu na nn rozvod**

Objekt SO 01 hlavná stavba čerpacej stanice bude napájaný podzemným káblom NAYY-J 4x240mm² z poistkovej skrine SR6 umiestnenej vedľa existujúceho betónového stožiaru č.52/1. Z poistkovej skrine SR6 bude napájaná podzemným káblom NAYY J 4x240mm² elektromerová skriňa RE1 navrhnutá vedľa poistkovej skrine SR6 vid' výkres situácia. Z elektromerovej skrine RE1 bude napájaný podzemným káblom NAYY J 4x240mm² hlavný rozvádzač RH umiestnený v SO 01 hlavný objekt.

Z hlavného rozvádzača RH budú napájané elektrické rozvody v hlavnej stavbe, totem, billboard, stojan na vysávanie a dofukovanie, prevádzkové technologické rozvody a vonkajšie osvetlenie (SO-09). Napájanie strojnej časti ČSPHM rieši časť PS 1.2 prevádzkový rozvod silnoprúdu ČSPHM.

Ochranné pospájanie

Vedľa hlavného rozvádzača RH je navrhnutá hlavná ochranná prípojnice HOP v zmysle STN 33 2000-4-41. Na hlavnú ochrannú prípojnicu musí pripojiť hlavný ochranný vodič, hlavný uzemňovací vodič, hlavná uzemňovacia svorka, kovové rozvodné potrubie (voda) a kovové konštrukčné časti budovy (ústredné kúrenie, klimatizácia). Musia byť navzájom vodivo spojené všetky kovové rozvodné potrubie a kovové konštrukčné časti budovy a všetky trvale inštalované vodivé časti. Hlavné ochranné pospájanie urobiť drôtom CY25mm², CY16mm² a CY6mm².

Ekvipotenciálne pospájanie všetkých vstupných vedení sú riešené pripojením vedení na ochrannú prípojnicu medeným vodičom 16mm² zeleno-žltým, všetky elektrické silnoprúdové a slaboprúdové vedenie vstupujúce do budovy budú pripojené cez prepäťovými chráničmi umiestnenými pri vstupe do budovy v blízkosti zariadenia. Prepäťové chrániče umiestniť v plastových nástenných krabíc.

Hlavná ochranná prípojnice HOP sa uzemní na vonkajšiu uzemňovaciu sústavu uzemňovacím drôtom FeZnØ10mm. Uzemňovací odpor hlavnej ochrannéj prípojnice nesmie presiahnuť hodnotu 2 ohmov.

Rozvádzač RH

Hlavný rozvádzač RH je navrhnutý ako kovová skriňa s rozmermi (1000+600)x2100x400mm s krytím IP40/IP20. Hlavný rozvádzač RH bude obsahovať istenie svetelných a zásuvkových rozvodov v kiosku a istenie technologických rozvodov ČS. Rozvádzač má za hlavným ističom zaistenú dodávku elektrickej energie podľa stupňa č.1 v zmysle STN 34 1610, z náhradného zdroja elektrickej energie – motorgenerátora o výkone 7kVA. Náhradný zdroj v prípade straty sieťového napájania zabezpečí dodávku elektrickej energie pre nevyhnutnú dobu o výkone 7kVA, prepínanie a štartovanie MG je ručne.

Elektrický rozvod

Elektrické rozvody sú navrhnuté medenými káblami CYKY pod omietkou, v dutých stenách a v elektroinštalčných rúrkach.

Svetelné rozvody sú navrhnuté medenými káblami prierezu 1,5mm² a 2,5mm² a zásuvkové a motorické rozvody medenými káblami prierezu 2,5mm², 4mm² a 6mm². Istenie elektrických obvodov sú navrhnuté pomocou ističov, ktoré sú dimenzované podľa veľkosti zaťaženia.

Všetky káble sa musia označiť trvanlivými kábelovými štítkami s číslom káblu.

Po montáži káblov sa musia všetky prechody cez protipožiarne steny a priečky utesniť protipožiarnymi prepážkami – prevedie stavba.

Pri inštalácii vypínačov a zásuviek dodržať príslušné ustanovenia STN 33 2180. Pri inštalácii v dutých stenách používať prístrojové krabice pre polozapustené prístroje a rozvodné krabice vhodné do dutých stien.

Elektrické rozvody okolo umývadiel a sprchách urobiť v zmysle STN 33 2000-7-701, dodržať stanovené zóny.

V prípade požiaru sa vypne prívod el. energie v hlavnom rozvádzači objektu.

Pri vstupe do budovy je navrhnuté havarijné stop tlačítko „CENTRAL STOP“ s aretáciou v krabici so sklom, uvedené tlačidlo je proti náhodnému použitiu chránené podľa STN 92 0203 čl. 4.3.5. S pomocou CENTRAL STOP tlačítka je zabezpečené vypnutie dodávka elektrickej energie pre všetky elektrické zariadenia v stavbe, ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru.

Elektrické zariadenie**- Svetelná inštalácia**

Návrh osvetľovacej sústavy je riešený podľa STN EN 12 464-1 Intenzita umelého osvetlenia v predajni 300lx a v ostatných miestnostiach od 100lx do 200lx podľa charakteru miestnosti. Pre umelé osvetlenie sú navrhnuté LED svietidlá stropné, zapustené, závesné alebo nástenné. Nástenné svietidlá umiestniť vo výške 2,3m nad podlahou. Ovládanie osvetlenia bude spínačmi od vstupov do miestností. Vypínače umiestniť vo výške 1,5m nad podlahou tak aby nedošlo k ich zakrytiu otvorenými dverami.

Na osvetlenie únikových ciest sú navrhnuté svietidlá núdzového osvetlenia NO nad dverami únikových ciest. Svietidlá sú určené na núdzové osvetlenie po prerušení dodávky elektrického prúdu. Svietidlá majú zabudované bezúdržbový hermetický akumulátor s elektronickou ochranou proti znehodnoteniu hlbokým vybitím. Doba svietenia po výpadku siete je 1 hodín.

- Zásuvková a motorická inštalácia

Pre pripojenie elektrických spotrebičov sú navrhnuté zásuvkové okruhy 230V a podľa potreby aj zásuvkové obvody 400V. Zásuvky umiestniť vo výške 0.6m nad podlahou, v strojovniach a v skladoch vo výške 1.5m. Niektoré technologické zariadenia budú napájané priamo z rozvádzača RH, napájacie káble sa ukončia v krabiciach, odkiaľ budú napájané tieto zariadenia.

Pre vetranie sociálnych miestností sú navrhnuté ventilátory ktoré budú ovládané vypínačmi osvetlenia pri vstupe do miestnosti

- Štruktúrovaná kábeláž (PC+TE)

Predmetom štruktúrovanej kábeláže je rozvod pre hlasových a dátových signálov v objekte. Projekt rieši len pasívnu časť, to znamená kábeláž začínajúca od centrálného dátového rozvádzača DT a ukončená v zásuvkách v jednotlivých miestnostiach.

V sklade je navrhnutý Rack(router). Telefónna ústredňa TÚ bude napájaná káblom FTP 4p cat6a v rúrke □25mm pod omietkou z prípojkového skrinu telefónu. Prípojku telefónu rieši dodávateľ telefónnych liniek.

Všetky vedenia štruktúrovaného rozvodu sú navrhnuté 4-párovými káblami typu FTP 4p cat6a a to tak, že do každej dvojitej zásuvky sú privedené káble 2x FTP 4p cat6a a to priamo od serveru. Káble budú vedené v elektroinštalčných rúrkach v dutých stenách a nad podhľadom k jednotlivým zásuvkám .

V objekte sú navrhnuté zásuvky Legrand 2x RJ 45 (2x7742 48+774454) umiestnené vo výške 0.6m nad podlahou a v podlahových krabiciach. Prípojné body v jednotlivých zásuvkách môžu byť použité pre pripojenie telekomunikačných zariadení, alebo pre pripojenie zariadení výpočtovej techniky. Zásuvky treba označiť počas montáže číslom prípojného bodu v príslušnom path paneli. Zásuvky inštalovať vo výške 0.6m nad podlahou.

Napájanie aktívnych prvkov v dátových rozvádzačoch nie je predmetom tejto projektovú dokumentácie.

Pri inštalácii PC+TE a je potrebné dodržať predpísané dovolené vzdialenosti pri súbehu a križovanie silnoprúdových a oznamovacích rozvodov podľa STN 34 1050 a STN 34 2300.

- Rozvod kamerového systému (CCTV)

Rozvod kamerového systému je navrhnutý od ústredni video systému, umiestnenej v kancelárii. Z ústredne video systému bude urobený rozvod káblami FTP 4pCAT6a v rúrke □25mm uložené v stene, v podlahe, nad podhľadom v žľaboch a ukončený v jednotlivých video kamerách.

- Rozvod HDMI video systému (HDMI)

Rozvod HDMI video systému je navrhnutý od DVD prehrávača, umiestnenej pri pokladniach. Od DVD prehrávača bude urobený HDMI rozvod káblami HDMI v1.4 LEGRAND (7m, 5m) v rúrkach □25mm uložené v stene, nad podhľadom a ukončené v prístrojových krabiciach KP do ktorého sa osadia účastnícke HDMI zásuvky. Účastnícke HDMI zásuvky umiestniť do podhľadu.

- Rozvod domáceho rozhlasu (DR)

Rozvod domáceho rozhlasu DR je navrhnutý od ústredni DR, umiestnenej v kancelárii. Od ústredni DR bude urobený rozvod káblom LY215TSW 2x1,5 v rúrke □25mm uložené v stene, v podlahe, nad podhľadom a ukončený v jednotlivých reproduktoroch.

Pri inštalácii PC, DR, KAMERA a TV je potrebné dodržať predpísané dovolené vzdialenosti pri súbehu a križovanie silnoprúdových a oznamovacích rozvodov podľa STN.

Slaboprúdovú inštaláciu je nutné realizovať v zmysle platných noriem STN ako aj predpisov súvisiacich.

Montáž môže urobiť len firma, ktorá má k takejto činnosti oprávnenie.

BLESKOZVOD**Zberacia sústava**

Objekt bude chránený pred účinkami atmosférickej energie bleskozvodom v zmysle STN EN 62305. V zmysle STN EN 62305 systém ochrany pred bleskom (LPS) pozostáva z vonkajšej a vnútornej ochrany objektu pred bleskom. Vonkajšia ochrana objektu pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny je bleskozvodom a uzemnením v zmysle ustanovení STN 62305-3 a STN 33 2000-5-54. Vnútna ochrana objektu (LPMS) pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny (LEMP) je v zmysle ustanovení STN 62305-4 uzemnením, pospájaním a prepäťovými chráničmi (SPD), rieši vnútorná elektroinštalácia.

Objekt v zmysle normy STN EN 62305 je zatriedený do III. stupňa ochrany.

Polomer valivej gule $r = 45\text{m}$

Oddeľovacia vzdialenosť mrežovej sústavy na streche je $s = 0,5\text{m}$.

Minimálna vrcholová hodnota bleskového prúdu $I = 5\text{kA}$

Maximálna vrcholová hodnota bleskového prúdu $I = 100\text{kA}$

V zmysle STN EN 62305 bleskozvod je riešený ako mrežová sústava drôtom FeZn $\square$ 8mm na podperách PV, doplnená oddialenými zberacími tyčami v zmysle STN EN 62305. Oká mrežovej sústavy nemôžu byť väčšie ako 15x15m.

V zmysle STN EN 62305 kovové predmety a zariadenie na streche, ktoré vchádzajú do objektu nemôžu byť vodivo spojené s bleskozvodom. Pri jednotlivých vzduchotechnických zariadení na streche sú navrhnuté oddialené zberacie tyče vo vzdialenosti min. 0.5m s dostatočnou výškou podľa STN EN 62305.

Na zachytávaciu sústavu na streche vodivo pripojiť kovové odkvapy a oplechovanie.

Ako zvodový vodič používať drôt FeZn $\square$ 8mm v rúrke v stene ako skrytý zvod. Skúšobné svorky SZ umiestniť v krabiciach KO125 vo výške 0,6m nad terénom alebo v inštaláčnych šachtách v zemi. Od skúšobných svoriek vedú zvody FeZn $\square$ 10mm k uzemneniu.

Kovová konštrukcia prístrešku vyhovuje požiadavkám kladeným na náhodný zvod podľa STN EN 62305-3, preto ako zvody budú využité oceľové stĺpy prístrešku. Na kovovú nosnú konštrukciu treba privariť vo výške 0,6m nad terénom svorky SP1 na pripojenie ochranného uzemnenia. Pripojovacia svorka SP1 bude slúžiť ako skúšobná svorka. Od skúšobných svoriek vedú zvody drôtom FeZn $\square$ 10mm k uzemneniu.

Uzemňovacia sústava

Uzemnenie je spoločné pre bleskozvod a uzemnenie elektrických zariadení v objekte. Uzemnenie urobiť Uzemnenie je spoločné pre bleskozvod a uzemnenie elektrických zariadení v objekte. Uzemnenie urobiť pozinkovaným oceľovým pásikom FeZn4x30mm uloženým v zemi okolo budovy. Spoje v uzemňovacej sústave urobiť zvaraním, ochrana spojov pre koróziu urobiť dvojitém asfaltovým náterom. Pri prechode uzemňovacieho vodiča z betónu je potrebné vykonať asfaltový náter v dĺžke aspoň 100mm v betóne a 200mm vo vzduchu.

Celkový odpor uzemňovacej sústavy nemá prekročiť 2 $\square$.

Prepojenie uzemňovacích sústav

Okrem uzemňovacej sústavy samotného objektu sú v rámci stavby riešené tiež uzemňovacie sústavy pre areálové a reklamné osvetlenie a technologických zariadení. Všetky sústavy budú vzájomne prepojené a vytvoria spoločnú uzemňovaciu sieť – spoločnú pre ochranu pred bleskom a pre ochranné uzemnenie hlavného pospájanie technológie aj ostatných el. zariadení. Vzájomné prepojenie sústavy je navrhnuté v zemi, v miestach, kde sa dochádza ku priestorovému priblíženiu jednotlivých trás.

Podrobné riešenie vid' PD. Časť SO01 – HLAVNÁ STAVBA - ELEKTROINŠTALÁCIA

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti zapracované v projektovej dokumentácii predmetnej stavby je zrealizované v súlade s § 9 zákona NR SR č.314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi a ďalších platných právnych predpisov a záväzných STN z oboru ochrany pred požiarmi.

Nakoľko predmetom riešenia protipožiarnej bezpečnosti je novostavba čerpacej stanice pohonných látok, samotné riešenie je vykonané s plným uplatnením požiadaviek Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. a Vyhl. MV SR č.96/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, Vyhl. MV SR č.699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, STN 92 0241, STN 92 0203 STN 92 0400 a ďalších nadväzných STN z oboru ochrany pred požiarmi.

SO 12 - INFORMAČNÉ ZARIADENIA A DROBNÁ ARCHITEKTÚRA

Po ľavej strane, pri vjazde je navrhnutý informačný totem. Celková pohľadová plocha informačného zariadenia je 5,91m². Kovová nosná konštrukcia totemu je obložená hliníkovými kazetami v ktorých sú osadené LED alebo MD zobrazovače cien. Nosný rám je kotvený do železobetónového základu rozmerov 1500x2200x1200 mm. Rozmery nadzemnej časti sú 1400x300x5700 mm. Výškové osadenie základu je 250mm pod okolitým terénom. Ovládanie a napájanie totemu je z hlavného rozvádzača ČS.

SO 16 - STAVEBNÉ ÚPRAVY PRE LPG

Na pozemku je navrhnutý aj samostojací prístrešok pre výdaj LPG. Konštrukcia prístrešku sa skladá zo spodnej železobetónovej konštrukcie do výšky 2,6m murované z DT tvárnic s betónovou zálievkou a silikátovou povrchovou omietkou. Na tejto ŽB konštrukcie je postavený ocelový prístrešok z valcovaných ocelových profilov. Krytina je navrhnutá z pozinkovaného trapézového plechu. Podhl'ad bude z hliníkového systému 84R uzavretý s medzilamelou. Bočná časť atiky a čiastočný obklad steny bude z kompozitných dosiek alt. z hliníkových kaziet s hrúbkou plechu 2mm. Nádrž pre LPG je navrhnutá ako podzemná o objeme 4850l. V rámci prístrešku bude umiestnená aj typizovaná klieťka pre uskladnenie PB fliaš s rozmermi 2,00 x 2,10 x 0,80 m. Výškovu navrhujeme osadiť výdajný objekt LPG na úroveň +0,170= 110,22 m.n.n. – výška podlahy LPG. Navrhovaný prístrešok LPG má pôdorysné rozmery 5,25 x 2,00 m. Pôdorysný rozmer strechy je 6,65 x 2,00 m. Atika je vo výške +3,870m.

Akékoli'vek zmeny projektu pri realizácii je možné vykonať po vzájomnej dohode dodávateľa s projektantom a investorom.

V Komárne 10.2021

Ing. arch. Ladislav Vikartovský