

B – SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

NÁZOV STAVBY:	OBNOVA HORNÉHO KAŠTIEĽA
MIESTO STAVBY:	ŽARNOVICA, č. parcely 1531
OKRES, KRAJ:	Žarnovica, Banskobystrický kraj
INVESTOR:	Mesto Žarnovica
STUPEŇ PD:	Projekt stavby pre stavebné povolenie

CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

Zhodnotenie polohy a stavu staveniska

Uvažovaná lokalita leží na území, v súčasnosti vedenom ako zastavané plochy a nádvoria. Pozemok je svahovitý, s vegetáciou náletových krov a tráv. Hladina spodnej vody sa nachádza cca 28 m pod terénom.

Verejné inžinierske siete a ich prípojky ležia v profile ulice, navrhované areálové rozvody budú vedené v zemi.

Riešená parcela nepatrí do žiadnej chránenej oblasti, ale leží v ochrannom pásme lesa (parc. č. 3424/1). Pri výstavbe nedôjde k záberu poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu a nebude potrebný žiadny výrub stromov.

Počas realizácie navrhovaného objektu a pri príprave staveniska nie sú potrebné žiadne špeciálne obmedzujúce opatrenia.

Na uvažovanom území sa nenachádzajú iné pamiatky či cenné prírodné lokality a nevedú ním žiadne trasy nadzemných a podzemných vedení verejných inžinierskych sietí.

Vykonané prieskumy a z nich vyplývajúce dôsledky pre návrh stavby

Geologický prieskum nebol vykonaný.

Príprava územia pre výstavbu

Na uvoľnenie navrhovaného miesta stavby a jej uskutočnenie nebudú potrebné žiadne preložky inžinierskych sietí, obmedzenia existujúcich prevádzok, či iné opatrenia. Stavba nemá väzby na okolitú výstavbu a iné, súvisiace investície. Na existujúce technické vybavenie územia bude objekt pripojený vyššie uvedenými prípojkami.

URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Zdôvodnenie navrhovaného riešenia

Navrhovaný architektonický vzhľad objektu vzišiel z Návrhu obnovy – Žarnovica – kaštieľ tzv. „Horný“, ktorý vypracovala prom. hist. Ľubica Fillová v roku 1988, ako aj z dispozično-prevádzkových potrieb objektu.

Dispozičné riešenie bolo navrhnuté na základe požiadaviek investora a technicko-prevádzkových potrieb.

Výstavba bude realizovaná z tradičných stavebných materiálov a technológií.

Ochrana pamiatok

Nakoľko objekt kaštieľa je národnou kultúrnou pamiatkou, je potrebné pri jeho obnove postupovať v súlade so závermi vykonaných výskumných pamiatkových a reštaurátorských prác (viď časť F – Reštaurátorský prieskum – záverečné zhodnotenie).

Popis prevádzky

V objekte bude umiestnená stála prevádzka mestskej knižnice a kaviarne, nepravidelne využívané miestnosti pre občianske obrady a výstavy.

Počet zamestnancov mestskej knižnice :	- 2
Počet zamestnancov kaviarne :	- 2
Pracovná doba – mestská knižnica :	- pracovné dni od 9.00 do 17.30
Pracovná doba – kaviareň :	- pracovné dni od 10.00 do 22.00

Nepravidelné prevádzky budú obsluhované podľa aktuálnej potreby. Personál v nich zabezpečí MsÚ Žarnovica zo svojich stálych zamestnancov, resp. organizácia, ktorá si priestory na svoje podujatia prenajme.

Dopravné napojenie – riešené územie je dobre dopravne prístupné existujúcou obslužnou komunikáciou nám. SNP, napojenou na sieť miestnych komunikácií. Doprava po vlastnom pozemku sa neuvažuje.

Na parkovanie automobilov sa využijú existujúce spevnené plochy pozdĺž obslužnej cestnej komunikácie pred riešeným pozemkom. Tieto plochy sú vo vlastníctve investora.

Výpočet potreby parkovacích miest (podľa STN 73 6110/Z1, Z2):

N_1 – zhromažďovacie priestory do 20 000 ľudí

Počet návštevníkov max. 60 => 1 parkovacie miesto/5 návštevníkov (90% krátkodobých, 10% dlhodobých)

Počet zamestnancov max. 4 => 1 parkovacie miesto/7 zamestnancov (0% krátkodobých, 100% dlhodobých)

$$P_{01} = 60 : 5 \cdot 0,9 = 10,8$$

$$O_{01} = 1,2$$

$$P_{02} = 0$$

$$O_{02} = 0,57$$

$$N_1 = O_{01} \cdot k_a + P_{01} \cdot k_a \cdot k_v \cdot k_p \cdot k_d + O_{02} \cdot k_a + P_{02} \cdot k_a \cdot k_v \cdot k_p \cdot k_d$$

$$K_a = 1,0$$

$$K_v = 0,3$$

$$K_p = 0,8$$

$$K_d = 1,0$$

$$N_1 = 1,2 \cdot 1,0 + 10,8 \cdot 1,0 \cdot 0,3 \cdot 0,8 \cdot 1,0 + 0,57 \cdot 1,0 + 0 \cdot 1,0 \cdot 0,3 \cdot 0,8 \cdot 1,0 = 1,2 + 2,592 + 0,57 = 4,362 \text{ parkovacích stojísk}$$

N_2 – služby (obchody, obchodné centrá)

Čistá úžitková (predajná) plocha = 70,40 m² => 1 parkovacie miesto / 25 m² (100% krátkodobých)

$$P_{03} = 70,40 : 25 = 2,82$$

$$O_{03} = 0$$

$$N_2 = O_{03} \cdot k_a + P_{03} \cdot k_a \cdot k_v \cdot k_p \cdot k_d$$

$$K_a = 1,0$$

$$K_v = 0,3$$

$$K_p = 0,8$$

$$K_d = 1,0$$

$$N_2 = 0 \cdot 1,0 + 2,82 \cdot 1,0 \cdot 0,3 \cdot 0,8 \cdot 1,0 = 0,6768 \text{ parkovacích stojísk}$$

$$N = N_1 + N_2 = 4,362 + 0,6768 = 5,0388 \text{ parkovacích stojísk}$$

Podľa uvedeného výpočtu počet existujúcich parkovacích miest 4 (včítane 1 miesta pre osoby ZŤP) nepostačuje.

Nakoľko ale priestory pôvodnej obradnej siene v tzv. Dolnom kaštieli prechádzajú do nového objektu, vzdialeného iba cca 30 m, pôvodné parkovacie miesta na ulici Májová sa využijú aj pre novú obradnú sieň.

Starostlivosť o životné prostredie

Užívanie a prevádzka objektu budú ovplyvňovať životné prostredie nasledovne:

Ochrana ovzdušia

V objekte budú umiestnené 4 plynové kondenzačné kotle typu VIESSMANN Vitodens 200W s výkonom o jednotkovom tepelnom výkone 10,9 - 45 kW.

Tieto zariadenia sa posudzujú ako malé zdroje znečisťovania ovzdušia. Spaliny, vznikajúce spaľovaním zemného plynu v kotloch, budú odvádzané navrhnutým komínovým telesom (dvojplášťovým potrubím) cez strešnú konštrukciu do ovzdušia.

Odpadové hospodárstvo

Nakladanie s odpadmi je riešené v súlade so zákonom č. 223/2001 Z.z.

Odpady, vzniknuté pri výstavbe sa budú vyvážať a likvidovať na povolených skládkach uvedených kategórií odpadov, a to osobami, poverenými ich likvidáciou.

Všetky stavebné stroje musia byť vo vyhovujúcom technickom stave, aby pri ich činnosti nedochádzalo k úniku ropných látok. V prípade znečistenia vozidiel je potrebné zabezpečiť ich čistenie pred výjazdom na verejnú komunikáciu. Výkopová zemina sa použije na spätné zásypy a násypy, resp. sa vyvezie na povolenú skládku.

Príp. nebezpečné odpady budú ukladané do príslušných špecializovaných uzatvárateľných kontajnerov.

Pri realizácii stavby vzniknú nasledovné odpady, zaradené podľa vyhlášky č. 365/2015 MŽP SR:

Číslo odpadu	Názov odpadu		Kategória
17 01 01	BETÓN		O
17 01 02	TEHLY		O
17 01 03	OBKLADAČKY, DLAŽDICE A KERAMIKA		O
17 01 07	ZMESI BETÓNU, TEHÁL, OBKLADAČIEK, DLAŽDÍC KERAMIKY INÉ AKO UVEDENÉ V 17 01 06		O
17 02 01	DREVO		O
17 02 03	PLASTY		O
17 04 11	KÁBLE INÉ AKO UVEDENÉ V 17 04 10		O
20 01 02	SKLO		O

Komunálny odpad bude na základe zmluvy odvážať a likvidovať firma s oprávnením pre nakladanie s odpadmi (napr. Technické služby). Zmluvu s uvedenou firmou investor uzatvorí do kolaudácie stavby.

Ochrana podzemných vôd

Zrážkové vody zo strechy a spevnenej plochy budú odvedené cez revízne šachty a filtračnú šachtu do akumulčných nádrží. Pri prechode zrážkového potrubia do zeme budú osadené lapače strešných splavením HL600.

Dažďové vody zo zpevnených plôch a striech sú vypúšťané do akumulčnej nádrže objemu 12m³. Táto voda bude slúžiť na splachovanie WC, pisoárov a pre upratovanie. Úžitková voda bude čerpaná pomocou ponorého samonasávacieho čerpadla s nasávacím potrubím. Nádrž je prístupná na údržbu a kontrolu cez kruhový vstupný otvor Ø 600 mm nachádzajúci sa v zákrytovej stropnej doske. Vstupná šachta je uzatvorená liatinovým poklopom Ø 600 mm, triedy A 15.

Prepad z akumulčnej nádrže bude dvoma spôsobmi. Prvý pomocou poklopu akumulčnej nádrže, ktorý bude s otvormi (dierovaný), čo spôsobí pri veľkých prírvalových dažďoch vylíatie vody na trávnatý terén. Terénne úpravy na pozemku treba zrealizovať tak , aby voda ostávala na pozemku riešeného objektu.

Druhý spôsob bude pomocou zrážkového potrubia a šachty Š5 do existujúceho uličného vpustu . Toto si vyžaduje povolenie od správcu verejnej zrážkovej kanalizácie.

Ochrana prírody a krajiny

Pre samotnú výstavbu a stavebné práce nebude potrebný žiady výrub vzrastlých stromov.

Riešenie ochrany stavby proti hluku

V objekte, ani na voľnej ploche pozemku sa nebude vyskytovať žiadny zdroj hluku.

Protipožiarne zabezpečenie stavby

Technická správa PO je spracovaná v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhl. č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb, metodických pokynov MV SR prezídia H a ZZ Bratislava a v súčasnosti platných STN.

Požiarne bezpečnosť je riešená v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., STN 73 0834, STN 73 0802 a ďalších súvisiacich noriem. Objekt bude posúdený ako nevýrobná stavba.

V súlade s STN 73 0802 a 73 0834 je stavba rozdelená do nasledovných požiarlych úsekov:

N 1.01/N4 – CHÚC (súčasťou je aj výťahová šachta)

N 1.02 – technický priestor

N 2.03 – knižnica a kaviareň

N 3.04 – obradná sieň

N 4.05 – dielne

Zásobovanie vodou pre PÚ je riešené v súlade s vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a STN 92 0400.

N 4.05 $Q = 12,0 \text{ l/s}$

a najmenšia hodnota dimenzie vod. potrubia $DN = 100 \text{ mm}$

Potreba požiarnej vody bude zabezpečená z existujúcich podzemných hydrantov $DN 80$ inštalovaných na verejnom vodovode o min. dimenzie $DN 100$ a nachádzajúcich sa vo vzdialenosti do 80 m od stavby.

V PÚ **N 2.03**, **N 3.04** a **N 4.05** budú v súlade s čl. 3.4.2 STN 92 0400 inštalované hadicové zariadenia (čl. 5.5.2 STN 92 0400) - hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm , s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom $Q = 59 \text{ l/min.}$ pri tlaku $0,2 \text{ MPa}$. Hadicové zariadenia budú umiestnené v súlade s grafickou časťou. Najodľahlejšie miesto požiarneho úseku bude od hadicového zariadenia vzdialené najviac 30 m pre hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou. Vzdialenosť je meraná po skutočnej trase hadice. Vnútorňý požiarňý vodovod je navrhnutý tak, aby aj na najnepriaznivejšie položenom výtoku hadicového zariadenia bol najmenší hydrodynamický pretlak $0,2 \text{ MPa}$.

Počet, umiestnenie a druh hasiacich prístrojov je určený podľa charakteru prevádzky (pravdepodobnosti vzniku a rozšírenia požiaru), jeho veľkosti a podľa charakteru látok vyskytujúcich sa v posudzovanom požiarňom úseku.

Rozmiestnenie hasiacich prístrojov bude nasledovné :

N 1.02 - 1 ks práškový 6 kg

N 2.03 - 2 ks práškový 6 kg

N 3.04 - 2 ks práškový 6 kg , 1 ks snehový 5 kg

N 4.05 - 2 ks práškový 6 kg , 1 ks snehový 5 kg

Zariadenie civilnej ochrany a jeho mierové využitie

Z hľadiska CO sa nepočíta s nárokmi na zariadenia, nakoľko objekt nie je v takom pásme, ktoré by si vyžadovalo vyvolané investície.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci počas výstavby

Pri všetkých prácach počas výstavby je dodávateľ povinný dodržiavať predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pracujúcich a s týmito oboznámiť pracovníkov pred začatím stavby. Dodávateľ musí rešpektovať požiadavky na ochranu a starostlivosť o zdravie ľudí, ako vyplývajú zo zákona 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.

Na stavenisku bude dodávateľ v plnom rozsahu rešpektovať:

- zákon č.124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov - o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, vyhl. 453/2000 Z.z., vyhl. 508/2009 Z.z.
- všeobecne platné technické a technologické požiadavky, normy pre daný charakter práce
- zákon č.311/01 zb. o novom zákonníku práce
- vyhláška 147/2013 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.
- ostatné právne úpravy v danej problematike a všetky podmienky obsiahnuté vo vydaných stavebných povoleniach
- zákon č.135/61 zb. o pozemných komunikáciách
- vyhlášku MŽP SR 532/2002

Stavebné práce a všetky zabudované materiály musia zodpovedať technicko-kvalitatívnym podmienkam.

Počas realizácie prác zhotoviteľ uplatňuje všeobecné zásady prevencie a požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci ustanovené zákonom s prihliadnutím najmä na:

- udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku,
- voľbu lokality pracoviska, jeho prístupnosť, určenie komunikácií alebo priestorov na priechod a pohyb zamestnancov a na prejazd a pohyb pracovných prostriedkov,
- podmienky na manipuláciu s rôznymi materiálmi,
- technickú údržbu, kontrolu pred uvedením do prevádzky a pravidelnú kontrolu zariadení a pracovných prostriedkov s cieľom odstrániť nedostatky, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť a zdravie zamestnancov,
- určenie a úpravu plôch na uskladňovanie rôznych materiálov, najmä ak ide o nebezpečné materiály alebo látky, podmienky na odstraňovanie použitých nebezpečných materiálov, uskladňovanie,
- manipuláciu alebo odstraňovanie odpadu a zvyškov materiálov,
- prispôbovanie času určeného na jednotlivé práce alebo ich etapy podľa skutočného postupu prác,
- spoluprácu medzi všetkými zamestnávateľmi, prípadne samostatne zárobkovo činnými osobami, zúčastnených na výstavbe (stavenisku),
- vzájomné pôsobenie pracovných činností uskutočňovaných na stavenisku alebo v jeho tesnej blízkosti.

Bezpečnosť práce a bezpečnosť technických zariadení:

- Pri stavebno-montážnych prácach je potrebné dodržiavať a riadiť sa aj vyhláškou č.374/1990 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach v znení neskorších predpisov, NV č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a NV č. 392/2006 o minimálnej bezpečnosti a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.
- Osoby poverené obsluhou, ako aj údržbou, musia byť preukázateľne oboznámené s prevádzkovými predpismi a musia preukázať znalosť z:
 - a) Prevádzkových predpisov,
 - b) Bezpečnostných predpisov,
 - c) Opatrení, ktoré je potrebné vykonať pri haváriách, poruchách a podobných udalostiach,
 - d) Protipožiarnych opatrení,
 - e) Opatrení pri úrazoch,
 - f) Poskytovania prvej pomoci,
 - g) Spôsobu a postupu pri hlásení porúch, o čom musí byť urobený aj príslušný písomný záznam.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození

Navrhované konštrukcie sú svojim vybavením a určením v zmysle § 4 zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti práce a ochrane zdravia zdrojom neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození. Konštrukčným usporiadaním a použitím daného riešenia konštrukcií stavby sú však tieto neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia eliminované a rozsah rizika je minimalizovaný.

Na zabezpečenie eliminácie rozsahu rizika neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození je potrebná:

- sústavná starostlivosť o bezpečnosť a zdravie pri používaní. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri užívaní je stav podmienok, ktoré vylučujú alebo minimalizujú pôsobenie nebezpečných a škodlivých činiteľov prostredia na zdravie užívateľov.
- prevencia ako systém opatrení plánovaných a vykonávaných vo všetkých oblastiach činnosti, ktoré sú zamerané na vylúčenie alebo obmedzenie rizika a faktorov podmieňujúcich vznik úrazov a iných poškodení zdravia a určenie postupu pre prípad bezprostredného a vážneho ohrozenia života a zdravia.

Terminológia:

- nebezpečenstvo je stav alebo vlastnosť faktora procesu a prostredia, ktoré môžu poškodiť zdravie
- ohrozenie je situácia, v ktorej nemožno vylúčiť, že zdravie bude poškodené,
- riziko je pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia a stupeň možných následkov na zdraví,
- neodstrániteľné ohrozenie je také nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť,
- neodstrániteľné nebezpečenstvo je také nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť,
- nebezpečná udalosť je udalosť, pri ktorej bola ohrozená bezpečnosť alebo zdravie ale nedošlo k poškodeniu jeho zdravia,
- bezpečnosť technického zariadenia je stav technického zariadenia a spôsob jeho používania, pri ktorom nie je ohrozená bezpečnosť a zdravie; bezpečnosť technického zariadenia je neoddeliteľnou súčasťou bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev:

1.) V zmysle zákona č. 124/06 Z.z. sa tu predpokladajú hlavne nasledovné možné neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia:

- a) Možnosť úrazu osôb ich pádom,
- b) Možnosť úrazu osôb pošmyknutím sa,
- c) Možnosť úrazu osôb nepoužitím správnych postupov
- d) Možnosť úrazu osôb pri nesprávnej manipulácii so zariadením

2.) Nakoľko neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia sa nedajú úplne vylúčiť, ich zníženie, alebo obmedzenie sa dosiahne nasledovnými spôsobmi a prostriedkami:

- a) Realizovaním projektovaného diela podľa tejto projektovej dokumentácie a v nej uvádzaných a citovaných STN.
- b) Realizovaním projektovaného diela kvalifikovanými pracovníkmi v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z.z. a ostatných súvisiacich legislatívnych predpisov.
- c) Realizovaním projektovaného diela len schválenými a aj príslušne certifikovanými výrobkami, materiálmi a zariadeniami s príslušnými atestmi – zhodou s CE.
- d) Spracovaním a následne aj dodržiavaním schválených montážnych predpisov montážnej organizácie vykonávajúcej montážne práce.
- e) Spracovaním a následne aj dodržiavaním schválených prevádzkových predpisov prevádzkovateľa projektovaného zariadenia.
- f) Realizovaním pravidelných opakovaných odborných prehliadok a neodkladných odstránení vyskytnutých závad v nej uvedených.
- g) Dodržiavaním bezpečnostných predpisov, vyplývajúcich z platnej legislatívy.
- h) Kontrolou dodržiavania:

- 1) Schváleného projektového riešenia diela,
- 2) Bezpečnostných predpisov, ako aj bezpečnosti používania

3) Schválených technologických postupov montáží, údržby a prevádzkovania.

Neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenie je potrebné v pravidelných intervaloch vyhodnocovať a v prípade výskytu ich novej, alebo inej formy tieto priebežne dopĺňať a určovať ich elimináciu do prevádzkových pravidiel.

Protikorózna ochrana

Samotná stavba špeciálnu ochranu proti korózii nevyžaduje. Pri návrhu rozvodov energií a médií sa použilo najmä plastové potrubie príslušných dimenzií.

Určenie ochranných pásiem

Realizáciou stavby nedôjde k vytvoreniu nových ochranných pásiem.

ZEMNÉ PRÁCE

Vrstva ornice z plochy, určenej pre výstavbu navrhovaných stavebných objektov sa uskladní na stavenisku na určenej depónii, s využitím na finálne terénne úpravy. Vyťažená ílová zemina bude rovnako použitá na spätné zásypy.

KANALIZÁCIA

Vonkajšia splašková kanalizácia od objektu bude vedená do novonavrhutej revíznej šachty, odtiaľ do existujúcej čerpacej stanice. V existujúcej čerpacej stanici je osadené existujúce čerpadlo, ktoré odvádza splaškovú vodu z „Dolného,, kaštieľa. Pred realizáciou treba overiť výkon čerpadla a v prípade nedostatečného výkonu treba osadiť výkonnejšie čerpadlo podľa potreby. Vonkajšia kanalizácia sa vybuduje z PVC materiálu DN 125.

Na trase vonkajšej kanalizácie sa vybuduje nová revízna plastová šachta - TEGRA 600. Kanalizačná šachta TEGRA 600 je neprielezna šachta s vnútorným priemerom šachtovej rúry 600 mm.

ZÁSOBOVANIE VODOU

V cestnej komunikácii pred riešeným objektom sa nachádza existujúci verejný vodovod PVC D160 ku ktorému sa riešený objekt napojí.

Vodovodná prípojka ako súčasť vodovodnej siete privádza vodu z uličného vodovodného potrubia k objektu a končí za vodomermom pred hlavným uzáverom vnútorného vodovodu. Vodovodná prípojka sa vybuduje od jestvujúceho verejného vodovodu, po vodomernú šachtu vnútorného pôdorysu 1200 x 900, kde bude vodomerná zostava pre riešený objekt. Potrubie vodovodnej prípojky bude uložené v sklone k verejnému vodovodu. Pre vodorovné a zvislé vzdialenosti vodovodnej prípojky od iných podzemných vedení platí STN 736005 „Priestorová úprava vedení technického vybavenia“.

Potrubie sa zhotoví z Pe tlakových rúr dimenzie D63. Pri odbočke prípojky od verejného vodovodu sa osadí šúpatko so zemnou súpravou DN50.

Od vodomernej šachty po budovu sa vybuduje vonkajší vodovod D 63 z polyetylenového materiálu. Toto potrubie sa uloží v sklone ku vodomernej šachte.

Z dažďovej nádrže ELWA Typ PE 12000 bude vedený do objektu **úžitkový vodovod** PE D32, pomocou samonasávacieho ponorného čerpadla v dažďovej nádrži. Úžitkový vodovod bude napájať WC, pisoáre a výlevku. Pre prípad nedostatku dažďovej vody bude systém úžitkovej vody dopĺňaný pitnou vodou z objektu cez spätnú klapku. Všetky dažďové zvody budú opatrené lapačom strešných splavenín HL600. Taktiež bude dažďová voda filtrovaná vo filtračnej šachte podľa priloženého výkresu projektovej dokumentácie

Hydrotechnické výpočty:

a) priemerná denná	- 1 zamestnanec (kaviareň) 300 l	= 300	l/deň
	- 19 zamestnancov 60 l	= 1140	l/deň
	Spolu:	= 1440	l/deň
b) max. denná (Qm)	- 1,44 m ³ x 1,4	= 2,016	m ³ /deň

c) max. hod. (Qh)	- 2,016 x 1,8 : 24 hod	= 0,1512 m ³ /h	= 0,042	l/s
d) ročná	- 1,44 m ³ /deň x 300 dní		= 432	m ³

Množstvo odpadových vôd :

a) splaškových	- 2,016x 7,2 : 24 hod	= 0,605 m ³ /h	= 0,168	l/s
b) dažďových	- 589 x 1 x 0,022		= 12,96	l/s

Príprava teplej vody TÚV sa bude zabezpečovať pomocou externého zásobníku, typ Viessmann Vitocell s objemom 200 l, ktorý bude ohrievaný nepriamym spôsobom pomocou kotlov Viessmann Vitodens. Tieto zariadenia sú umiestnené v miestnosti 0.03 – technický priestor.

PLYNOVOD

Stredotlaková plynová prípojka je navrhnutá z PE rúr z miestnej STL siete o tlaku 90 kPa a je vedená podľa projektovej dokumentácie – plynová prípojka sa vybuduje na základe požiadaviek dodávateľa plynu - SPP-distribúcia, a.s.. STL plynová prípojka bude napojená na verejný rozvod plynu pomocou T kusu DAA(KIT), ktorý sa nachádza pred parcelou žiadateľa podľa PD. Za napojením prívodu plynu bude vedený z PE potrubia.

Regulácia tlaku plynu z STL na NTL sa uskutoční s navrhnutou regulačnou radou s regulátorom EKB 25 umiestneným v skrinke pri hranici pozemku na opornom múre - prístupné z verejného priestranstva. Skrinka musí mať vetrací otvor min. o ploche 400 cm² a musí byť umiestnená od terénu tak, aby výška počítadla meradla bola v rozmedzí 1,0 až 1,8 m od terénu a musí byť zabezpečená voči pootočeniu a vytrhnutiu.

Meranie spotreby plynu sa uskutoční s navrhnutým plynomerom BK G16 MT (presný typ meradla určí dodávateľ plynu), umiestneným spoločne s regulátorom v skrinke podľa projektovej dokumentácie na múre. Prívod a vývod z plynomera treba vodivo prepojiť. Rozvodné potrubie z plynomera bude vedené v zemi, ďalej v stene kaštiľa pod omietkou prichytený pomocou rúrových svoriek (alt. po stene). Ostatný rozvod v objekte bude vedený popri stene na oceľových strmeňových konzolách s 0,3 % - ným spádom. Táto časť je spracovaná v samostatnom projekte.

ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

Napäťová sústava: **3+PEN+N+PE, AC, 50Hz, 400/230V, TN-C-S**
 Inštalovaný výkon: **27,60 kW**
 Súčasný výkon: **23,50 kW**

Elektrická kábová prípojka pre napojenie hlavného rozvádzača objektu RH je riešená z jestvujúceho vzdušného sekundárneho distribučného vedenia cez elektromerový rozvádzač RE. Elektrická prípojka je riešená cez poistkovú istiacu skrinku SPP, ktorá sa umiestni na betónový podporný bod (p.b.č.) a vyzbrojí sa s poistkami 63A. Elektromerový rozvádzač RE sa osadí do oplozenia na verejne dostupné miesto, napája sa zo vzdušného vedenia cez SPP skrinku s káblom NAYY-J 4x25. Kábové vedenie NN prípojky je vedené v zemi až po rozv. RE. Z rozvádzača RE sa zaistí dodávka elektrickej energie v navrhnutom objekte, napájanie hlavného rozvádzača objektu RH. Prepoj medzi rozv. RE a RH sa zrealizuje s kábovým vedením typu CYKY-J 5x16, vedené v kábovej rýhe a čiastočne pod omietkou (pod spevnenými plochami káble viesť v plastovej kábovej chráničke FXKVR).

HI. istič pred elektromerom: **40A, 3f, char. B**
 Typ merania: **priame jednotarifné meranie**

V miestnosti č.1.02 bude umiestnený rozvádzač RH, ktorý bude zabezpečovať napojenie a istenie jednotlivých obvodov v objekte a napájať ďalšie podružné rozvádzače. Rozvádzač RH bude oceleplechový o rozmeroch 1000x800x250 (v/š/h) mm. Hlavný vypínač rozvádzača typu OEZ BC160NT305-160V bude doplnený spúštom BC-X230 ktorá bude prepojená s požiarým STOP tlačidlom. Z hlavného rozvádzača budú napájané podružné rozvádzače RP1, RP2, RP3, RP4, RP5, R_Výťah a RMAR.

ZÁSOBOVANIE TEPLOM

Tepelné straty budovy boli vypočítané podľa STN EN 12831 a STN EN 12828, pre oblastnú výpočtovú teplotu -15°C a pri vonkajšej výpočtovej teplote $t = -15^{\circ}\text{C}$ s nechránenou polohou budovy s nepretržitým vykurovaním a s nočným útlmom, aby bola vo vykurovaných miestnostiach dosahovaná vnútorná teplota označená v projekte.

- Tepelné straty (prechodom vetraním a zákur) $Q_1 = 128,9 \text{ kW}$
- Tepelné straty pre mechanické vetranie $Q_2 = 26,5 \text{ kW}$

Spolu $Q_c = 155,4 \text{ kW}$

Predpokladaná ročná spotreba plynu : $25\,500 \text{ m}^3$

Ako zdroj tepla budú slúžiť 4 plynové kondenzačné kotly typu VIESSMANN Vitodens 200W o jednotkovom tepelnom výkone $10,9 - 45 \text{ kW}$. Inštalovaný tepelný výkon kotolne bude 180 kW . Kotly budú slúžiť na vykurovanie ako aj prípravu teplej vody.



V Galante, september 2017.