A - ŠPECIFIKÁCIA POŽIADAVIEK NA SPRACOVANIE ZÁMERU EIA

B - GRAFICKÁ DOKUMENTÁCIA

A - ŠPECIFIKÁCIA POŽIADAVIEK NA SPRACOVANIE ZÁMERU EIA

OBSAH:

1. ***ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI***
2. ***ÚDAJE O UŽIVATEĽOVI***
3. ***UMIESTNENIE A ČÍSLA PARCIEL***
4. ***TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA STAVBY***
5. ***ORIENTAČNÉ NÁKLADY***
6. ***STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA***
7. ***DOPRAVA***
8. ***VODNÉ HOSPODÁRSTVO***
9. ***ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO***
10. ***ENERGETIKA***

1. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

NÁZOV	***:*** PROPERTY HOLDING a. s.
IČO	***:*** 36 358 606
SÍDLO	***:*** Panenská 13, 811 03 Bratislava
OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA	***:*** Ing. František Hirner, predseda predstavenstva

KONTAKTNÁ OSOBA ***:*** Ing. Peter Michalovič

mail: peter.michalovic@propertyholding.sk

tlf.: 00421903562104

2. UŽÍVATEĽ

Užívateľ je totožný s navrhovateľom

3. UMIESTNENIE - ČÍSLA PARCIEL

V čase spracovania špecifikácie požiadaviek na spracovanie zámeru EIA sa záujmové územie nachádza na existujúcich parcelách registra KN-C 2933/30 a KN-C 2933/39

4. TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY

Tento je podmienený aj schvaľovacím procesom zámeru EIA a následne jednotlivými stupňami projektovej dokumentácie.

Orientačný predpoklad:

začiatok výstavby: 04 2026
ukončenie výstavby: 11 2027

5. ORIENTAČNÉ NÁKLADY STAVBY

stavebné objekty:	3 600 000,- Eur
inžinierske objekty:	550 000,- Eur
Spolu	4 150 000,- Eur

6. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

6.1 URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Stavba je umiestnená pri zjazdovke Lúčky. Jedná sa o veľmi, čo sa lyžiarov týka, frekventovanú polohu pri dojazde lyžiarskeho areálu - Lúčky.

Lokalita K3 je v zmysle predmetného Doplnku č.1 ÚPN-O DD označená ako: Vymedzené územie „K3“ - občianska vybavenosť stavieb a plochy pre nové rekreačné ubytovanie - LÚČKY.

Pôvodným zámerom investora bola stavba s označením SO.K3-1 - APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL LÚČKY v priestore dojazdového areálu s údolnou stanicou a zjazdovkou. Cieľom bolo vybudovať architektonicky jedinečný komplex a ponúknuť návštevníkom škálu aktivít pre relax a aktívny odpočinok. Pre túto stavbu bol v roku 2015 vypracovaný a doteraz platný ZÁMER podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie firmou HES - COMGEO spol. s r. o. Banská Bystrica. Vzhľadom na stupňujúce sa negatívne tlaky proti tomuto riešeniu prehodnotil investor investičný zámer a zrušil výstavbu sedempodlažného hotela so zastavanou plochou 4100 m2 a 232-mi lôžkami.

Novonavrhovaným riešením je stavba „CHALETY LÚČKY“ s tromi chaletmi CH-1, CH-2 a CH-3. Komunikačne je lokalita napojená spevnenou plochou na cestu II/584, určenou na prístup k objektom. Po nej je zabezpečený prístup na parkovisko k objektom pre návštevníkov osobnými autami, ktoré sa nachádza na juhozápadnej hranici areálu. Samotné chalety sú orientované smerom

k zjazdovej trati Lúčky. Osadenie objektov aj spevnenej plochy parkovísk rešpektuje vzrastlú zeleň v území

6.2 ARCHITEKTONICKÉ A KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

Konštrukčne aj dispozične sú všetky tri chalety zhodné. Konfigurácia terénu - svah v smere sever-juh a osadenie objektov „po vrstevnici“ určuje výšku zástavby 1PP, 1NP, 2 NP, P. Nástup ubytovaných do objektov je zo strany parkovísk na úrovni 1PP s prístupom komunikačným jadrom s výťahom na 1NP, 2NP a P. Ubytovací dvojtrakt je orientovaný na severnú a južnú stranu. V 1PP sú vstupné priestory, zázemie pozostávajúce z lyžiarne a kotolne. Okrem toho sa tu nachádzajú 3 apartmány. Na 1NP, 2NP a P sú po 4 apartmány. Obytné podkrovie tvorí sedlová strecha s vikiermi.

Výrazovo sa jedná o murované objekty s výrazovými prostriedkami horskej architektúry, ako je kameň a drevo vo forme obkladov.

6.3 VEGETAČNÉ ÚPRAVY

Podmienkou orgánov životného prostredia bolo zachovanie vzrastlej zelene, pozostávajúcej zo smrekov, ktorých poloha bola stanovená presným polohopisným zameraním.

Na voľných plochách bude prevedená dodatočná výsadba drevinami podľa sadových úprav, ktoré budú súčasťou projektovej dokumentácie stavby.

6.4 FUNKČNÁ CHARAKTERISTIKA PRIESTOROV

Už samotný názov objektov „chalety“ určuje dispozičnú náplň. Jedná so o priestory určené pre prechodné ubytovanie v rámci cestovného ruchu, ktoré tvoria jednotlivé apartmány pozostávajúce so vstupnej predsiene so sociálnym zariadením, s dennej časti s kuchynkou - nikou, priestorom jedálne a obývačky s možnosťou vytvorenia prístelku. Nočnú časť tvorí spálňa s manželským dvojlôžkom.

Denná časť je doplnená balkónom.

6.5 KAPACITY A PLOCHY JEDNOTLIVÝCH FUNKČNÝCH PLÔCH

PLOCHY CHALET SAMOSTATNE:

ÚŽITKOVÁ PLOCHA:

1PP:	schodisko	23,4 m2
	chodba	13,4 m2
	lyžiareň	25,0 m2
	kotolňa	13,0 m2
	upratovačka, sklad	5,0 m2
	apartmán 13	47,5 m2
	apartmán 14	48,0 m2
	apartmán 15	48,0 m2
	1PP spolu	223,3 m2

1NP: schodisko.....23,4 m2
chodba.....10,4 m2
Apartmán 1.....47,5 m2
Apartmán 2.....47,5 m2
Apartmán 3.....48,0 m2
Apartmán 4.....48,0 m2

1NP spolu.....224,8 m2

2NP: schodisko.....23,4 m2
chodba.....10,4 m2
Apartmán 5.....47,5 m2
Apartmán 6.....47,5 m2
Apartmán 7.....48,0 m2
Apartmán 8.....48,0 m2

2NP spolu.....224,8 m2

P: schodisko.....23,4 m2
chodba.....10,4 m2
Apartmán 9.....47,5 m2
Apartmán 10.....47,5 m2
Apartmán 11.....48,0 m2
Apartmán 12.....48,0 m2

P spolu.....224,8 m2

ÚŽITKOVÁ PLOCHA SPOLU 1 CHALET: 897,7 m2

PODLAŽNÁ PLOCHA:

1PP.....268,0 m2
1NP.....268,0 m2
2PP.....268,0 m2
P.....268,0 m2

PODLAŽNÁ PLOCHA SPOLU 1 CHALET: 1 072,0,0 m2

ZASTAVANÁ PLOCHA:

ZASTAVANÁ PLOCHA 1 CHALET: 268,0 m2
ZASTAVANÁ PLOCHA 3 CHALETY: 804,0 m2
PLOCHA POZEMKU: 3 709,0 m2
ZASTAVANOSŤ: 21,65%

LÔŽKA CHALET SAMOSTATNE:

15 apartmánov á 2 lôžka + 2 prístelky: 30 lôžok + 30 prístelkov

LÔŽKA CHALETY SPOLU:

3 chalety á 30 lôžok + 30 prístelkov: **90 lôžok + 90 prístelkov**

6.6 NAPOJENIE NA INŽINIERSKE SIETE - VODA, PLYN, ELEKTRINA, KANALIZÁCIA (POPIS NAPOJENIA)

Napojenie na jednotlivé inžinierske siete je použité z projektovej dokumentácie pre „WELLNESS HOTEL LÚČKY“. Body napojenia stanovili jednotliví správcovia inžinierskych sietí. Podrobnejšie viď. popis nižšie.

7. DOPRAVA

7.1 DOPRAVNÉ NAPOJENIE

Dopravné napojenie objektov chaletov na komunikačný systém v intraviláne obce Demänovská Dolina, časť Lúčky je navrhované spevnenou plochou nadväzujúcou na cestu II/584.

Pri návrhu dopravného značenia sme vychádzali z jeho významu pre bezpečný a plynulý chod cestnej premávky na riešenej komunikácii. V zmysle vyhlášky MV SR č.30/2020, ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov, sme navrhli trvalé dopravné značenie.

Pred začatím osadenia jednotlivých značiek je potrebné prizvať zástupcov ODI na kontrolu umiestnenia trvalého DZ. Rozmery značiek trvalého dopravného značenia sú rovnakej veľkosti, základných rozmerov a vyhotovené v reflexnej úprave v zmysle STN 01 8020 - Dopravné značky na pozemných komunikáciách. Užívanie komunikácie pre verejnosť je možné začať až po zriadení celého DZ. Dopravné značenie musí byť správne osadené, dobre upevnené a musí byť zabezpečená jeho neustála funkčnosť.

Organizácia zodpovedná za funkčnosť použitých DZ je spoločnosť dodávajúca stavbu na základe výberového konania investorom stavby. Trvalé dopravné značenie použité na komunikáciách, parkovacích plochách zodpovedá vyhláške MV SR č.9/2009 Z.z. Návrh, výroba, montáž, aplikovanie, používanie, údržba, skúšanie a vyhotovenie trvalého dopravného značenia musí byť navrhnuté v súlade s technickými podmienkami TP 7/2005, platnými technickými špecifikáciami a platnými STN, EN.

7.2 POČET PARKOVACÍCH MIEST

Nápočet parkovacích miest podľa STN 73 6110

vstupné kapacity :
apartmány (dočasné bývanie) - 45 ks
Základný počet parkovacích miest
Oz = (45 x 1,0) = 45,0

Celkový počet odstavných stojísk

O = 1,1 x Oz = 1,1 x 45,0 = 49,5 = **50 parkovacích miest**

Rezervované parkovacie státia pre vozidlá osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie uvažujeme 4% z celkového počtu parkovacích miest v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z.Z celkového počtu parkovacích miest sú potrebné **2** stojíská rezervovať pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Vzhľadom na tri samostatne stojace chalety navrhujeme parkovacie miesto pre imobilných samostatne pre každý chalet, t.j. spolu 3 parkovacie miesta.

7.3 ODHADOVANÁ INTENZITA DOPRAVY

Nakoľko sa jedná o bezprejazdovú komunikáciu slúžiacu k zaparkovaniu pre užívateľov apartmánov, intenzita dopravy bude minimálna.

7.4 KONŠTRUKCIA KOMUNIKÁCIÍ A SPEVNENÝCH PLÔCH

Vnútroareálová komunikácia je v celej svojej dĺžke navrhnutá, ako dvojpruhová, obojsmerná so šírkou jazdných pruhov min. 3,0 m. Výškové vedenie komunikácie je ovplyvnené výškovým osadením budov a dopravným napojením na existujúcu komunikačnú sieť. Pozdĺžny sklon navrhovanej komunikácie je prispôsobený okolitému terénu, navrhutý je v rozmedzí v rozmedzí 0,0 % - 12,0 %. Základný priečny jednostranný sklon je 2,0 %. Vozovka je navrhnutá ako asfaltobetónová celkovej hrúbky 530 mm ohraničená cestným obrubníkom. Zárezové/násypové časti svahov budú z časti podopreté drôtokamennými oporným múrmi (gabionmi).

Vonkajšie parkovacie miesta sú navrhnuté ako kolmé stojiská pri navrhovanej komunikácii. Celkový počet parkovacích miest je 50. Parkovacie miesta sú navrhnuté v nasledovných rozmeroch : 47 x 2,5 m x 5,0 m a 3 x 3,5 m x 5,0 m - stojiská pre s osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Parkovacie miesta môžu byť alternatívne riešené s krytom zo zámkovej dlažby.

Obratisko je situované do 50 metrov od konca komunikácie (odvoz smetí, požiarne vozidlá).

8. VODNÉ HOSPODÁRSTVO

V projekte sa navrhujú 3 samostatné objekty Chalety č.1, 2, 3. Pre každý objekt bude samostatná vodovodná prípojka, kanalizačná prípojka - splašková. Dažďové vody zo strechy objektu budú vsakované v okolí objektu do podložia.

8.1 SPÔSOB ZÁZOBOVANIA VODOU - SPÔSOB NAPOJENIA NA ZDROJ PITNEJ, ÚŽITKOVEJ A POŽIARNEJ VODY

Vodovodná prípojka bude napojená na existujúce potrubie vodovodu navrtávacím pásom. Hneď za miestom napojenia bude osadená zemná ventilová uzatváracia súprava so šupátkom na odstavenie vetvy vodovodnej prípojky v prípade poruchy. Za napojením na existujúce potrubie vodovodu sa osadí vodomerná šachta s fakturačným vodomerom. Následne bude potrubie vodovodnej prípojky smerovať do objektu, kde sa napojí na vnútorný rozvod vody.

8.2 SPOTREBA VODY

Celková potreba pitnej vody podľa platnej vyhlášky 684/2006 - pre 1 OBJEKT !

- špecifická potreba (so sprchovým kúpeľom).....100 l/os.deň$^{-1}$
- počet návštevníkov na 1 apartmán ..... 4 osoby
- počet apartmánov na 1 objekt..... 15 ks

PRIEMERNÁ DENNÁ POTREBA PITNEJ VODY:
Q_P = 100 x 4 x 15 = 6 000 l / deň = **0,069 l / sek**

MAX. DENNÁ POTREBA PITNEJ VODY :
Q_{max} = 6 000 x 2,0 = 12 000 l / deň = **0,139 l / sek**

MAX. HODINOVÁ POTREBA PITNEJ VODY :
Q_{hod} = 6 000 x 2,0 x 1,8 / 24 = 900 l / hod = **0,25 l / sek**

MESAČNÁ POTREBA PITNEJ VODY – pri plnom obsadení areálu:
$Q_{roč}$ = 6 x 31 dní = **186 m^3 / mesiac**

ROČNÁ POTREBA PITNEJ VODY :
$Q_{roč}$ = 6 x 150 (cca 150 dní v roku obsadenosť) = **900 m^3 / rok**

8.3 SPÔSOB ODVÁDZANIA ODPADOVÝCH VÔD

Odkanalizovanie navrhovaného objektu bude novou kanalizačnou prípojkou gravitačne do existujúceho potrubia splaškovej kanalizácie, ktoré je vedené pod navrhovaním objektom. Z každého objektu bude vyvedené potrubie kanalizačnej prípojky pod objektom, kde sa následne spojí do jedného potrubia a toto potrubie sa napojí na existujúce potrubie kanalizácie v jednom mieste. V mieste napojenia sa osadí nová kanalizačná šachta, betón, priemeru 1 m. Na trase potrubia kanalizačnej prípojky - splaškovej sa budú nachádzať lomy na potrubí. V miestach, kde dochádza k zmene pôdorysného smeru toku stoky, alebo výškovej zmene – zmena sklonu spádu potrubia sa osadí kanalizačná šachta. Kanalizačné šachty budú typové, betónové, s pojazdným liatinovým poklopom. Poklop musí odolať zaťaženiu 40 ton, preto sa navrhuje betónovo – liatinový poklop. Kanalizačné šachtové dno bude obsahovať dva prestupy cez šachtové dno (vtok / odtok). Vnútorný priemer kanalizačných skruží telesa šachty je DN 1000. Šachta bude obsahovať prechodový kónický kus DN 1000/600, na ktorom sa osadí vyrovnávajúci prstenec rôznej výšky (podľa vzniknutého stavu na stavbe). Ukončenie stoky potrubia splaškovej kanalizácie bude osadením kanalizačnej šachty. Do tohto potrubia sa postupne budú napájať všetky novonavrhované budúce objekty cez budúce kanalizačné prípojky. Napojenie sa zrealizuje cez sedlovú odbočku, alebo cez odbočovaciu tvarovku.

8.4 MNOŽSTVO ODPADOVÝCH VÔD

Celková potreba pitnej vody podľa platnej vyhlášky 684/2006 - pre 1 OBJEKT !

- špecifická potreba (so sprchovým kúpeľom).....100 l/os.deň$^{-1}$
- počet návštevníkov na 1 apartmán ..... 4 osoby
- počet apartmánov na 1 objekt..... 15 ks

PRIEMERNÁ DENNÁ PRODUKCIA SPLAŠKOVEJ VODY:
Q_P = 100 x 4 x 15 = 6 000 l / deň = **0,069 l / sek**

MAX. DENNÁ PRODUKCIA SPLAŠKOVEJ VODY :
Q_{max} = 6 000 x 2,0 = 12 000 l / deň = **0,139 l / sek**

MAX. HODINOVÁ PRODUKCIA SPLAŠKOVEJ VODY :
Q_{hod} = 6 000 x 2,0 x 1,8 / 24 = 900 l / hod = **0,25 l / sek**

MESAČNÁ PRODUKCIA SPLAŠKOVEJ VODY – pri plnom obsadení areálu:
$Q_{roč}$ = 6 x 31 dní = **186 m^3 / mesiac**

ROČNÁ PRODUKCIA SPLAŠKOVEJ VODY :
$Q_{roč}$ = 6 x 150 (cca 150 dní v roku obsadenosť) = **900 m^3 / rok**

DAŽĎKOVÁ KANALIZÁCIA + ORL

Odkanalizovanie riešeného územia dažďovými vodami z budúcich spevnených komunikácií a parkoviska, v predmetnej navrhovanej lokalite bude zabezpečené novo navrhovaným potrubím gravitačnej dažďovej kanalizácie.

Do tohto potrubia sa postupne budú napájať všetky novo navrhované budúce potrubia z uličných vpustí. Napojenie sa zrealizuje cez sedlovú odbočku, alebo cez odbočovaciu tvarovku. Uličné vpuste budú mať kalovú priehlbeň, každá bude vybavená kalovým košom na zachytenie nečistôt. Uličné vpuste budú prekryté liatinovou pojazdnou mrežou.

Systém odvádzania dažďových vôd z budúcej cestnej komunikácie a parkoviska je navrhnutý z celej riešenej lokality tak, aby povrchové dažďové vody boli odvádzané gravitačne, do najnižšieho miesta riešenej lokality, kde sa navrhuje umiestnenie odlučovača ropných látok a následne vsakovacích boxov. Vsakovacie boxy je NUTNÉ umiestniť mimo päty svahu, aby nedošlo k destabilizácii päty svahu, prípadne po odsúhlasení geológom. V prípade

že musia byť umiestnené v päte svahu je nutné pred ďalším stupňom overiť v spolupráci s geológom, či je možné osadenie týchto vsakovacích blokov do tohto územia. Odvedenie dažďových vôd je možné aj v kombinácii so vsakovacími boxami aj do vsakovacieho vrtu, ktorý sa zrealizuje v najnižšom mieste, avšak aj toto riešenie musí byť odsúhlasené geológom v ďalšom stupni projektu.

Na trase potrubia dažďovej kanalizácie sa budú nachádzať lomy na potrubí. V miestach, kde dochádza k zmene pôdorysného smeru toku stoky, alebo výškovej zmene – zmena sklonu spádu potrubia sa osadí kanalizačná šachta. Kanalizačné šachty budú typové, betónové, s pojazdným liatinovým poklopom. Poklop musí odolať zaťaženiu 40 ton, preto sa navrhuje betónovo – liatinový poklop. Kanalizačné šachtové dno bude obsahovať dva prestupy cez šachtové dno (vtok / odtok). Vnútorný priemer kanalizačných skruží telesa šachty je DN 1000. Šachta bude obsahovať prechodový kónický kus DN 1000/600, na ktorom sa osadí vyrovnávajúci prstenec rôznej výšky (podľa vzniknutého stavu na stavbe). Ukončenie stoky potrubia dažďovej kanalizácie bude osadením kanalizačnej šachty.

Pre výpočet odvodnenia plôch sa počíta v zmysle platnej metodiky s 15 minútovou maximálnou zrážkou. Táto oblasť – obec Demänovská Dolina, pre ktoré je stanovená jednotka 175,00 $l/s.ha^{-1}$.

Pre výpočet množstva dažďových vôd Q sa používa :

$$Q = q \times A \times g$$

kde **q** je intenzita (množstvo) prívalových zrážok (na 1 ha)
A je plocha (odvodnená)
g je odtokový koeficient (0,60 – zámková dlažba)

SPEVNENÉ PLOCHY – cesty

- plochy celkom A = 1 284 m^2
- výdatnosť dažďa q = 175,00 $l/s.ha^{-1}$
- súčiniteľ odtoku Ψ = 0,6 – zámková dlažba
- t = 15 min
- p =0,50

$Q = (\Sigma A) \times q \times \Psi = 1\,284 \times 0{,}0175 \times 0{,}60 =$ 13,48 l/s

Na základe výpočtu sa navrhne betónový pojazdný odlučovač ropných látok, na prietok 20 l/s plnoprietočný, s výstupom čistenia do 0,1 mg NEL/l.

9. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

9.1 PREDPOKLADANÉ MNOŽSTVÁ ODPADU POČAS PREVÁDZKY, SPÔSOB NAKLADANIA S ODPADOM

Odpady priamo vzťahujúce sa k výstavbe bude na svoje náklady likvidovať dodávateľská organizácia, ktorá ku kolaudácii stavby predloží doklady o ich zlikvidovaní alebo uskladnení. Pri realizácii stavby vzniknú odpady, ktoré sú v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 365/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov kategorizované a uvedené v nasledovnej tabuľke:

1. Hlušina pochádzajúca z geologického prieskumu neobsahujúca nebezpečné látky
* číslo odpadu: 01 03 06 kategória: O
PREDPOKLADANÝ OBJEM 6m3/výstavba

2. Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky neobsahujúce nebezpečné látky
* číslo odpadu: 17 01 07 kategória: O
PREDPOKLADANÝ OBJEM 8m3/výstavba

3. Úlomky betónu neznečistené škodlivinami, zhromažďované v nádobách na to určených a odvážané na likvidáciu do organizácií zaoberajúcich sa likvidáciou tohoto odpadu.
* číslo odpadu: 17 01 01 kategória: O
PREDPOKLADANÝ OBJEM 10m3/výstavba

4. Odpadové stavebné drevo
* číslo odpadu: 17 02 01 kategória: O
PREDPOKLADANÝ OBJEM 20m3/výstavba

5. Zemina a kamenivo, neobsahujúce nebezpečné látky
* číslo odpadu: 17 05 04 kategória: O
PREDPOKLADANÝ OBJEM 120m3/výstavba

6. Sklo zhromažďované v nádobách na to určených a odvážané na likvidáciu a recykláciu do organizácií zaoberajúcich sa likvidáciou a recykláciou tohoto odpadu.
* číslo odpadu: 17 02 02 kategória: O
PREDPOKLADANÝ OBJEM 2m3/výstavba

7. Káble neobsahujúce nebezpečné látky, zhromažďované v nádobách na to určených a odvážané na likvidáciu a recykláciu do organizácií zaoberajúcich sa likvidáciou a recykláciou tohoto odpadu.
* číslo odpadu: 17 04 11 kategória: O
PREDPOKLADANÝ OBJEM 4m3/výstavba

8. Železo a oceľ zhromažďované v nádobách na to určených a odvážané na likvidáciu a recykláciu do organizácií zaoberajúcich sa likvidáciou a recykláciou tohoto odpadu.
* číslo odpadu: 17 04 05 kategória: O
PREDPOKLADANÝ OBJEM 3m3/výstavba

Samotná stavba bude produkovať odpadové látky:

1. Odpadové sklo separované, vhodné na ďalšie spracovanie
* číslo odpadu: 20 01 02 kategória: O
PREDPOKLADANÝ OBJEM 60m3/rok

2. Zmesový komunálny odpad
* číslo odpadu: 20 03 01 kategória: O
PREDPOKLADANÝ OBJEM 350m3/rok

3. Separovaný zberový papier
* číslo odpadu: 20 01 01 kategória: O
PREDPOKLADANÝ OBJEM 25m3/rok

4. Separované plasty
* číslo odpadu: 20 01 39 kategória: O
PREDPOKLADANÝ OBJEM 40m3/rok

5. Separované kovy
* číslo odpadu: 20 01 40 kategória: O
PREDPOKLADANÝ OBJEM 30m3/rok

SPÔSOB ZNEŠKODNENIA RIZIKOVÝCH VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Najrizikovejším vplyvom stavby na životné prostredie je proces výstavby. Počas neho je potrebné aby dodávateľská organizácia na minimum obmedzila záťaž hlukom, prachom, unikajúcimi ropnými produktmi ako aj spaľovaním odpadov.

10. ENERGETIKA

10.1 PRÍPOJKA ELEKTRICKEJ ENERGIE (NN) - SPÔSOB NAPOJENIA AREÁLU DO SÚSTAVY VN, POUŽITÁ TRAFOSTANICA

10.1.1 PRÍPOJKA ELEKTRICKEJ ENERGIE

Predmetom riešenia projektovej dokumentácie je návrh pripojenia chaliet v rámci objektu NN. Napájacím bodom pre chalety je sekundár TS navrhovanej v rámci projektovej dokumentácie EUB Liptovský Mikuláš- z nej sa po doplnení istenia privedie pre chalety kábel AYKY-J 3x120+70 mm2 uložený v zemnom výkope. Projekt je spracovaný v stupni UR.

Ochrana pred úrazom el. prúdom u živých častí el. zariadení je riešená krytím a izoláciou - bežný prevádzkový stav.

Ochrana pred úrazom el. prúdom u neživých častí je riešená samočinným odpojením napájania v sieti TN-S podľa STN 33 2000-4-41 - poruchový stav.

Bilancie spotreby :

Inštalovaný výkon	:	celkom	P_i	=	289,00 kW
Súčasnosť	:	celkom	b	=	0,4
Súčasný príkon	:	celkom	P_p	=	115,60 kW
Ročná spotreba	:		A	=	222,50 MWh

10.1.2 TRAFOSTANICA

Napojenie trafostanice

Trafostanica sa zaslučkuje medzi trafostanice 103/ts/545 a 103/ts/542, namiesto existujúcej spínacej stanice 103/ss/522 ktorá bola vybudovaná ako predpríprava pre trafostanicu. Z existujúcej spínacej stanice sa odpoja a skrátia káble typu 3xNA2XS(F)2Y 1x240RM/25, ktoré budú ukončené v novej murovanej trafostanice. Káblové vedenie sa ukončí vo VN rozvádzači Schneider SM6 pomocou VN koncoviek E3UITH 24 120-240 CM. Odpojená spínacia stanica sa demontuje.

Osadenie technológie

Trafostanica bude riešená ako murovaná, osadená v objekte hotela, ktorá bude rozdelená do dvoch miestností a to na samostatnú miestnosť pre VN a NN rozvádzač a samostatnú miestnosť pre transformátor. Do každej časti je zvlášť vchod z vonkajšieho priestoru cez oceľové dvere, ktoré vyhovujú elektrodynamickým účinkom skratových prúdov. Trafostanica bude slúžiť pre napájanie objektu v ktorom sa trafostanica nachádza. Pre počiatočný chod prevádzky bude vybudovaná TS, ktorá počíta s VN rozvádzačom IM,IM,QM, (GBC-B1 - rezerva), NN rozvádzačom do 1600 A a transformátorom 400 kVA. Po dobudovaní objektu a rozšírení prevádzky môže byť TS rozšírená pričom sa pri rozšírení počíta s výmenou transformátora 400 kVA za 1000 kVA, a prechodom z merania z NN hladiny na VN, NN rozvádzač bude dimenzovaný pre maximálny výkon TR 1000kVA.

Inštalačné elektrické rozvody

V rámci inštalačných rozvodov sa vybuduje svetelný rozvod.

Svetelný vývod je navrhnutý prierezom CYKY-J 3x1,5 mm2 s istením B 10 A, ovládané vypínačmi a prepínačmi 10 A AC 250V 50Hz, nástenné vypínače v krytí IP 44. Vypínače a prepínače sa umiestnia vo výške 1,2 m nad podlahou. Vývody pre svietidlá budú ukončené vo svietidlových svorkách alebo priamo vo svietidlách, resp. v rozvodkách. **Svietidlá v trafo-miestnosti budú umiestnené maximálne vo výške 1,8 m z dôvodu servisu bez nutnosti použitia rebríka.**

Napojenie svetelného bude z rozvádzača RH1 istič FA 3.1.

Zásuvkový vývod pre zásuvku 230 V a 400 V, je súčasťou rozvádzača RH1 s istením B16 A. Zásuvkové obvody sú chránené prúdovým chráničom LFN-40-4/030 AC.

Ochranné a pracovné pomôcky

Transformačná stanica bude vyzbrojená pracovnými a ochrannými pomôckami v zmysle nezáväznej STN 38 1981 tab.č.2 skupina 4a, alebo 5a. Pracovné pomôcky budú umiestnené vo VN/NN rozvodni v priestore určenom pre obsluhu.

Výpočet vetracích otvorov pre transformátor 1x 1000 kVA:

Výpočet vetracích otvorov

Pre olejový transformátor 22kV, až 1000kVA, zaťažený v letnom období na 50% menovitého výkonu, pri rozdiele výšky vetracích otvorov h = 1,6m. Vetracie otvory sú opatrené žalúziami a sieťou.

Pre olejový transformátor 22 kV, 1000 kVA, Typ : BEZ TOHn 398/22, “BA”

- Teplota vonkajšieho vzduchu : +35 °C
- Straty naprázdno : Po = 1,10 kW
- Straty nakrátko : Pkn = 10,50 kW
- Rozdiel výšky vetracích otvorov : h = 0,8 m

1. Výpočet :

Straty naprázdno : Po = 1,10 + 0,11 (10%) = 1,21 kW
Straty nakrátko : Pk = 10,50 + 1,05 (10%) = 11,55 kW

N = 500 (50% men. výkonu) / 1000 (100% men. výkon) = 0,5

Celkové straty : $Pz = Po + Pkn \times N^2 = 1,21 + 11,55 \times 0,25 = 4,10$ kW

Tepelné straty pre výpočet chladenia : $Pch = 0,6 \times Pz = 0,6 \times 4,10 = 2,46$ kW

Prierez vetracích otvorov v m² :

- Privádzacích : $Sp = 0,1942 \times (Pch/\sqrt{h}) = 0,1942 \times (2,46/\sqrt{0,8}) = 0,534$ m²
zvolený rozmer žalúzie : (860x560 mm)+(860x280mm) – pre 1000kVA trafo

- Odvádzacích : $So = 0,2007 \times (Pch/\sqrt{h}) = 0,2007 \times (2,46/\sqrt{0,8}) = 0,552$ m²
zvolený rozmer žalúzie: (860x870 mm)+(860x560mm)–pre 1000 trafo

Základné technické údaje transformačnej stanice:

Rozvodná sieť:	3/AC-50Hz/ 22kV - sieť s priamym nízkoimpedančným uzemnením 3+PEN, 242/420, 50 Hz - TN-C 1+N+PE, 242, 50 Hz - TN-S
Menovité napätie VN	22 kV
Menovité napätie siete NN	242/420 V
Frekvencia	50 Hz

Menovitý výkon transformátor	400 kVA
Kompenzácia transformátora naprázdno	5 kVAr
Menovitý prúd prípojníc VN	630 A
Menovitý prúd prípojníc NN	1600 A
Menovitý krátkodobý prúd VN	16 kA ef 1s
Zapínacia schopnosť pre odpínače a uzemňovače VN	50 kA
Menovitý dynamický prúd rozvádzača NN	min. 30kA
Krytie podľa STN EN 60 529	IP 43 D

Rozvádzač pre vysoké napätie:
VN rozvádzač vzduchom izolovaný Schneider SM6 - (Prívod, Vývod, Odbočka na transformátor, Pole merania - rezerva), poistka: VN IEC 282-1 24 kV 25 A.
Rozmery VN rozvádzača (IM, IM, QM): 1125 x 1600 x 940 mm (šxvxh).

• Menovité napätie:	24 kV
• Prevádzkové napätie:	22 kV
• Frekvencia:	50 Hz
• Izolačná hladina	50 kV ef, 50 Hz/1 min, resp. 125 kV max/1,2/50 s
• Menovitý prúd prípojníc -	630 A
• nominálny prúd odpínača IM:	630 A
• nominálny prúd odpínača QM:	200 A
• Menovitý krátkodobý prúd rozvádzača:	16 kA
• Odolnosť voči vnút. oblúku:	40 kA
• Krytie:	IP 3X
• Pracovná teplota:	od -5 do +40 °C

VN prepoj:
VN prepoj 3x-22-N2XS(F)2Y 1x70RM slúži na spojenie medzi vývodovými zbernicami VN rozvádzača s transformátorom / prechodky VN /. Ako vnútorné koncovky použiť POLT-24C/1XI-ML-1-13. Prepoj povedie cez dvojitú podlahu, pevne uchytená. Na prechod cez stenu použiť káblovú prechodku HRD 125-SG-3/10-40.

Transformátor:
V transformačnej stanici bude použitý transformátor od výrobcu BEZ Bratislava 22/0,42kV 400 kVA typu aTOHn 359/22.

Základné údaje :

Výkon	400 kVA
Menovité napätie vyššie	22 kV
Menovité nižšie napätie	0,420/0,242 kV
Odbočky z vinutia	± 2x2,5%
Kmitočet	50 Hz
Spojenie	Dyn1
Napätie na krátko	4% / pri teplote 75 °C /
Chladenie	ONAN
Zaťaženie	S1
Trieda izolácie	A
Izolačná hladina	LI 150 AC 50/3
Výrobca	ABB
Straty naprázdno P_O	0,43 kW
Straty nakrátko $P_{k75°C}$	3,84 kW
Hmotnosť	1275

Transformátory vyhotovením zodpovedajú súboru noriem STN EN 60076, ktorá je v súlade s IEC časť 1,2,3 až 5.
Chladenie transformátora je prirodzené, zabezpečené vetracími otvormi v kryte transformačnej stanice.

Transformátor umiestniť tak aby bol olejoznak viditeľný zo strany prístupu transformátora.

NN prepoj:
NN prepoj slúži na spojenie transformátora / svorníky NN / s prívodnými zbernicami NN rozvádzača. V trafostanici sa použijú jednožilové vodiče 3x (1- NSGAFÖU 1x240 RM) + 1xH07V-K240 1kV. Prierez a počet žíl na fázu je určený podľa prúdového zaťaženia.

Rozvádzač NN:
NN rozvádzač je v skriňovom vyhotovení od firmy Hasma. Prívodové pole je osadené ističom BL-1600-SE-305 do 1600 A, osadený spúšťou SE-BL-1000-DTVE nastavený na Ir = 275 A, meracími transformátormi prúdu 1500/5, jednofázovou a trojfázovou zásuvkou s chráničom, statickým kondenzátorom na kompenzáciu jalového výkonu transformátora naprázdno CLAQN1 5 kvar, obvodmi pre osvetlenie a napájanie USM. Rozvádzač bude osadený zvodič prepätia B+C istený poistkami 125 A.

Vývodové pole je osadené vertikálnymi poistkovými odpínačmi 400. Počet vývodov desať. Zbernicový systém je z Cu pásovín, s prúdovým zaťažením do 1600 A. Na poistkové odpínače je možné pripojiť vývodové káble do prierezu 240 mm2. Rozvádzače sú vyrobené v zmysle STN EN 61439-1 a STN EN 61439-2

Rozmer NN rozvádzača (š x v x h) - 1260 x 1995 x 310.

Fakturačné meranie

Fakturačné meranie bude umiestnené v skrini USM, ktorá bude umiestnená na obvodovej stene objektu po ľavej strane od vchodu do rozvodne VN/NN. Meranie bude riešené formou polopriameho merania v rozvádzači NN. Do nového NN rozvádzača sa osadia meracie transformátory prúdu **3x ASK 61.4, 10 VA trieda presnosti 0,5s**. MTP budú úradne overené. Medzi USM a NN rozvádzačom sa použijú vodiče CYKY-O 4x2,5 napätie a CYKY-O 4x4 pre MTP.

10.1.3 LIKVIDÁCIA ODPADOV

		Množstvo ks/m/m^3	Množstvo kg	Kategória odpadu	Spôsob likvidácie
Priehradový stožiar	17 04 05	-	-	O	V
Betónový stĺp	17 01 01	-	-	O	D1
Drevený stĺp	17 02 04	-	-	O	D1
Betónová pätka	17 01 01	-	-	O	D1
Vodič Cu	17 04 01	-	-	O	V
Lano AlFe	17 04 02	-	-	O	V
Kábel plastové	17 04 11	24 m	40	O	V
Kábel olejové	17 04 10	-	-	N	D1
Izolátory kompozitné	17 02 03	-	-	O	D1
Izolátory keramické	17 01 07	-	-	O	D1
Keramický odpad	17 01 07	-	-	O	D1
Železný šrot	17 04 05	-	-	O	V
Hliníkový šrot	17 04 02	-	-	O	V
Zmiešané kovy	17 04 07	-	-	O	V
Oceľ. konzoly	17 04 05	-	-	O	V
Bitúmenové zmesi - iné ako 17 03 01	17 03 02	-	-	O	D1
Výkopová zemina	17 05 04	-	-	O	D1
Betón	17 01 01	0,25 m^3	-	O	D1
Drevený odpad	17 02 04	-	-	N	D1

Zneškodňovanie odpadov
D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)
Činnosti
V - Zber odpadov, vrátane mobilného zberu

10.2 SPOTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE

Tento projekt rieši umelé osvetlenie a napojenie spotrebičov v objekte 01 - Chalety s 45 apartmánmi, spoločné priestory budú merané spolu s vonkajším osvetlením a nabíjacími stanicami - ide o svetelné a zásuvkové obvody, napojenie spotrebičov priamo cez vypínač alebo zásuvky - rozvody sú aj pre elektrické spotrebiče - vývody budú pripravené napr. pre napájače ústredne PSN, kamery, štrukturovanú kabeláž. Z rezervy sa dajú napojiť samostatne ďalšie spotrebiče. Návrh pre štvorpodlažný objekt je v rozsahu platnej vyhlášky o dokumentácii stavieb. Prípojka NN je riešená samostatným objektom.

Okrem osvetlenia projekt rieši napojenie rôznych spotrebičov - cez typové dvojpólové zásuvky budú napojené menšie spotrebiče alebo svietidlá pre miestne osvetlenie. V rámci vonkajších rozvodov sa napoja nabíjacie stanice pre elektromobily a vonkajšie osvetlenie.

Projekt je spracovaný podľa platných predpisov a noriem STN. Dodávka a montáž musia týmto vrátane ich zmien v čase realizácie zodpovedať. Sú to najmä : STN 33 2000-1, 33 2000-4-41, 33 2000-4-43, 33 2000-4-473, 33 2000-5-51, 33 2000-5-54, 33 2000-7-701, 33 2130, 34 3100, 33 3320, STN EN 604 46 , 12 464-1 a normy súvisiace.

Elektrické zariadenia v objekte budú zatriedené v zmysle vyhl. 508/2009 Zb. do triedy „B“ - s vyššou mierou ohrozenia - príloha I., časť III.

Stanovenie základných charakteristík je určené podľa STN 33 2000-5-51 protokolom, ktorý bude súčasťou PD v ďalšom stupni. Protokol bude vypracovaný odbornou komisiou - všetky vplyvy sú zrejmé z tohto protokolu.

Krytie el. predmetov musí vyhovovať stanovenému prostrediu v ktorom budú tieto predmety inštalované - navrhované predmety majú požadované krytie - v základnom prostredí rozvádzače, stroje, prístroje i svietidlá IP 20, do vonkajšieho prostredia sa rozvádzače inštalujú v krytí IP 43, prístroje a svietidlá v krytí IP 23, prednostne v prevedení do vonkajška, v prostredí pod prístreškom je požadované krytie rozvádzačov, prístrojov a svietidiel IP 21 - prostredia určovala pôvodná norma.

Ochrana pred dotykom živých častí elektrických zariadení je riešená krytmi a izoláciou.

Proti úrazu elektrickým prúdom pri poruche u neživých častí el. zariadení bude vykonaná základná ochrana podľa STN 33 2000-4-41 - samočinným odpojením napájania v sieti TN-C a TN-S - čl. 413.1.1.1. Samočinné odpojenie zaručujú ističe s príslušnými vypínacími charakteristikami – podľa STN 33 2000-5-523 (tabuľky).

V kúpeľniach a sprchách navrhujeme doplnkové pospájanie - podľa čl. 413.1.2.2.

Proti skratu a nadprúdu budú jednotlivé obvody chránené ističmi resp. prúdovým chráničom doplnková ochrana. Ochranný vodič sa vodivo spojí na ochrannej svorke el. zariadenia. Na druhej strane sa tento ochranný vodič pripojí na hlavnú ochrannú prípojnicu PE v rozvádzačoch. Rovnako sa pripoja aj neutrálne vodiče N a označia sa podľa príslušného vývodu. Prípojnica PE elektromerového rozvádzača sa taktiež prepojí s HUS skrinkou.

Elektroinštalácia v objekte bude realizovaná pod omietkou, pod obkladom, v PVC žľaboch alebo rúrkach káblami typu CYKY-J s odolnosťou voči šíreniu požiaru. Vedenia pre svetelné obvody sú navrhované o priereze 1,5 mm^2 a pre zásuvky o priereze 2,5 mm^2 , pre napojenie ostatných spotrebičov sú navrhované káble CYKY-J troj - alebo päťžilové od 1,5 mm^2 po 10,0 mm^2 .
V únikových cestách spoločných priestorov sú navrhované káble typu N2XH-J.

Zásuvkové obvody sú navrhované v zmysle STN 33 2130 pre pripojenie spotrebičov do celkového príkonu 1200 VA, na jeden zásuvkový obvod je navrhované maximálne 10 zásuvkových vývodov, pričom celkový inštalovaný príkon nesmie prekročiť 3520 VA pri istení 16 A ističom.

Návrh osvetľovacej sústavy bude vykonaný podľa STN 12 464-1 pre hodnoty 200 až 500 luxov. Podmienka pre výkonové zaťaženie jedného svetelného obvodu je do 2000 W.

Osvetlenosť E_{pk}= 200 lx - 500 lx [na zrovnávacej rovine] - podľa požiadavky normy STN 12 464-1.

Ďalšie údaje sú vybraté z tabuliek pre svetelné výpočty. Svietidlá budú umiestňované na stropoch i na stenách. V riešených miestnostiach sa použijú štýlové svietidlá podľa výberu do interiéru, v sociálnych priestoroch sa použijú bežné svietidlá jedno- a dvojzdrojové so zdrojmi na báze technológie LED.

Zásuvkové obvody môžu byť i pre doplnkové svietidlá.

Svetelné obvody budú ovládané bežnými kolískovými spínačmi od dverí osadenými vo výške 130 cm od podlahy. Zásuvky sa inštalujú vo výške 130 cm od konečnej podlahy. Vonku budú svietidlá ovládané pomocou pohybových senzorov s nastavením časov.

Trieda obmedzenia oslnenia je stanovená na stupeň č.4.

V rámci rozvodov silnoprúdu budú napojené ďalšie spotrebiče - spotrebiče pre vetranie, kuchyňu a výrobu tepla a teplej vody, vývody v rozvádzačoch sú pripravené aj pre napájače a ústredne v rámci slaboprúdu. Zásuvkové rozvody budú zapojené cez prúdový chránič typu 25/4/003, svietidlá sa zapoja taktiež cez prúdový chránič. V spoločnom rozvádzači sa vytvorí samostatne istený vývod pre nabíjacie stanice elektromobilov inštalované pri parkovacích miestach.

Hlavné ističe pre objekt budú 46x 25 A s charakteristikou B.

Pred uvedením el. zariadení do prevádzky je dodávateľ elektromontážnych prác povinný vykonať prvú odbornú skúšku podľa STN 33 1500 a STN 33 2000-6. Až na jej základe sa prevádzka el. zariadení môže začať. Elektrické zariadenie musí byť odborne skúšané v lehotách určených normou STN 33 1500.

Všetky osoby určené pre opravy a údržbu elektrických zariadení musia byť spôsobilé v zmysle vyhlášky MPSVaR Slovenskej republiky č. 508/2009 Zb. a preukázateľne oboznámené s bezpečnostnými predpismi o zaobchádzaní s el. zariadeniami a s ostatnými normami a predpismi súvisiacimi s ich prácou.

Pri prácach na elektrických zariadeniach je nutné používať ochranné pomôcky a izolované náradie.

Z hľadiska nebezpečia úrazu elektrickým prúdom je väčšina priestorov bezpečná a nebezpečná, zvlášť nebezpečné priestory sa nevyskytujú.

Pred rozvodnými zariadeniami musí byť minimálny priestor 800 mm.

Objekt 01 - Chalety - 3x15 apartmánov + spoločné priestory

Apartmány

Inštalovaný výkon	:	celkom	P_i	=	225,00 kW
Súčasnosť	:	celkom	b	=	0,4
Súčasný príkon	:	celkom	P_p	=	90,00 kW

Garáže + spol.priestory

Inštalovaný výkon	:	celkom	P_i	=	64,00 kW
Súčasnosť	:	celkom	b	=	0,4
Súčasný príkon	:	celkom	P_p	=	25,60 kW
Ročná spotreba	:		A	=	212,50 MW

Ochrana pred bleskom je navrhovaná v zmysle STN EN 62305-2 podľa analýz rizika pre 1 objekt – ide o 6 zvodov a zachytávaciu sústavu na streche tvorenú vodičom AlMgSi d8mm na podperách PV21 pripojenú k obvodovému uzemňovaču v základoch. Uzemňovacia sústava je navrhovaná pásikom FeZn 30/4 mm uloženým medzi jednotlivými zvodmi. Spôsob ochrany je v kategórii LPS III. Charakteristika objektu – štvorpodlažný objekt v horskej zástavbe. Pre objekt sú definované nasledovné zóny :

LPZ 0A - voľné priestranstvo okolo objektu

LPZ 0B - ochranný priestor lapačov bleskozvodu - ochrana pred priamym úderom blesku - netlmený LEMP

LPZ1 - vnútrajšok objektu - vylúčený priamy úder blesku - tlmený LEMP

Ochrana pred bleskom ja navrhnutá v súlade s STN EN 62305-2 s ohľadom na prípustné riziká na hladinu ochrany pred bleskom LPL III. Na ochranu objektu pred bleskom bude použitá sústava LPS III podľa STN EN 62305-3.

Zberná sústava bude tvorená vedením AlMgSi d8mm uloženým na podperách PV21, k sústave sa pripoja kovové časti.

Zvody - pre objekt je navrhnutých 6 zvodov uložených v netrieštivých rúrkach PVC, vo výške 1 m sa inštalujú skúšobné svorky.

Uzemňovaciu sústavu bude tvoriť vedenie FeZn 30/4mm uložené do základov spolu so svorkami SR02, každý zvod má mať zemný odpor maximálne 10 Ohmov.

10.3 PRÍPOJKA PLYNU - SPÔSOB NAPOJENIA AREÁLU NA ROZVOD PLYNU

Objekt bude zásobovaný zemným plynom dopravovaným do objektu cez plynovú prípojku. Táto bude napojená na existujúci stl. plynovod D 90/8,2, 300 kPa.
Regulácia tlaku plynu bude realizovaná pomocou dvojitej regulačnej rady umiestnenej spolu s plynomerom v plynomernej skrini, ktorá bude umiestnená na fasáde objektu.

10.4 SPOTREBA PLYNU

Celkový tepelný výkon kotolne : 98 kW
Celkový tepelný príkon kotolne : 104 kW
Max. hodinová potreba tepla pre vykurovanie objektu : 62 kW
Max. hodinová potreba tepla pre ohrev TÚV : 38 kW
Celková max. hodinová potreba tepla pre vykurovanie a ohrev TÚV : 100 kW
Výpočtová ročná spotreba tepla pre vykurovanie : 107 676 kWh/rok
Výpočtová ročná spotreba tepla pre ohrev TÚV : 75 950 kWh/rok
Celková výpočtová potreba tepal pre vykurovanie a ohrev TÚV : 183 626 kWh/rok
Max. hodinová spotreba plynu : 10,4 m^3/hod
Max. ročná spotreba zemného plynu : 19 399 m^3/rok

10.5 SPÔSOB VYKUROVANIA - TYP A PRÍKON KOTLOV

Objekt bude vykurovaný nízkoteplotným podlahovým vykurovaním o výpočtovom tepelnom spáde 40/30 ^{0}C. Dokurovanie priestorov, ktoré nie je možné na požadované parametre vykúriť podlahovým vykurovaním budú dokurované vykurovacími telesami.

Ako zdroj tepla pre vykurovanie a ohrev TÚV bude v objekte vybudovaná plynová kotolňa 2 ks plynových kondenzačných kotlov Viessmann Vitodens 200 typ B2HA, menovitého výkonu 12-49 kW pri tepelnom spáde 50/30 ^{0}C.

Vypracoval:

Ing. arch. Vladimír Bátik 03/2024