1 – АРХИТЕКТУРА

1.1– НАСЛОВНА СТРАНА ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ

Инвеститор: ЈП Скијалишта Србије, Милутина Миланковића 9а, Нови Београд

Изградња жичаре-гондоле Брзеће (Бела река)-Мали караман, на Копаонику, на катастарским парцелама, 11, 9/15, 1068, 1069/5, 1069/6, 1069/7, 1069/8, 1070/1, 1070/2, 1073, 1074, 1075/1, 1075/2, 1075/3, 1083, 1094/1, 1094/3, 1094/6, 1121, 1141, 1144/1, 1144/2, 1145, 1146/1, 1146/2, 1148, 1153, 1154, 1155, 1159, 1160, 1174, 1173/1, 1175, 1181, 1182, 1183, 1184, 1186, 1185, 1190, 1191/1, 1192/1, 1197, 1196, 1219, 1220, 1255, 1254/1, 1254/2, 1282, 1283, 1286, 1287, 1285, 1284/1, 1319/15, 1884/1, 1900, КО Брзеће, Општина Брус

Врста техничке документације: ИДР-Идејно решење

За грађење / извођење радова: Нова градња

Пројектант: „Bauprojekt“ доо, Гарибалдијева 13, Београд
Одговорно лице пројектанта: Тамара Михајловић, дипл.инж.арх

Печат: Потпис:

Tamara Mihajlović 1219698743-1402983715294
Digitally signed by Tamara Mihajlović 1219698743-1402983715294
Date: 2020.03.04 09:02:23 +01'00'

Одговорни пројектант: Милена Сопић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 F716 08

Лични печат: Потпис:

Milena Sopić 992201308-1901975736319
Digitally signed by Milena Sopić 992201308-1901975736319
Date: 2020.03.04 09:03:42 +01'00'

Број техничке документације: 20-1/20
Место и датум: Београд, Јануар 2020 године

1.1 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ

1.1	Насловна страна пројекта архитектуре
1.2	Садржај пројекта архитектуре
1.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта архитектуре
1.4	Изјава одговорног пројектанта архитектуре
1.5	Текстуална документација
1.5.1	Технички опис
1.6	Нумеричка документација
1.7	Графичка документација

1.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА АРХИТЕКТУРЕ

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи (“Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 -одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19- др. Закон, 9/20) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 23/2015, 77/2015, 58/2016, 96/2016, 67/2017 и 73/19) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА за изградњу жичаре-гондоле Брзеће (Бела река) - Мали караман, на Копаонику на катастарским парцелама 11, 9/15, 1068, 1069/5, 1069/6, 1069/7, 1069/8, 1070/1, 1070/2, 1073, 1074, 1075/1, 1075/2, 1075/3, 1083, 1094/1, 1094/3, 1094/6, 1121, 1141, 1144/1, 1144/2, 1145, 1146/1, 1146/2, 1148, 1153, 1154, 1155, 1159, 1160, 1174, 1173/1, 1175, 1181, 1182, 1183, 1184, 1186, 1185, 1190, 1191/1, 1192/1, 1197, 1196, 1219, 1220, 1255, 1254/1, 1254/2, 1282, 1283, 1286, 1287, 1285, 1284/1, 1319/15, 1884/1, 1900, КО Брзеће, Општина Брус, одређује се:

Милена Сопић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 F716 08

Пројектант: „Bauprojekt“ доо, Гарибалдијева 13, Београд
Одговорно лице пројектанта: Тамара Михајловић, дипл.инж.арх

Печат: Потпис:

Место и датум: Београд, Јануар 2020. године

1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА АРХИТЕКТУРЕ

Одговорни пројектант ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ који је део ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА за изградњу жичаре-гондоле Бела река-Мали караман, на Копаонику, на катастарским парцелама 11, 9/15, 1068, 1069/5, 1069/6, 1069/7, 1069/8, 1070/1, 1070/2, 1073, 1074, 1075/1, 1075/2, 1075/3, 1083, 1094/1, 1094/3, 1094/6, 1121, 1141, 1144/1, 1144/2, 1145, 1146/1, 1146/2, 1148, 1153, 1154, 1155, 1159, 1160, 1174, 1173/1, 1175, 1181, 1182, 1183, 1184, 1186, 1185, 1190, 1191/1, 1192/1, 1197, 1196, 1219, 1220, 1255, 1254/1, 1254/2, 1282, 1283, 1286, 1287, 1285, 1284/1, 1319/15, 1884/1, 1900, КО Брзеће, Општина Брус:

Милена Сопић, дипл.инж.арх.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Пројектант: „Bauprojekt“ доо, Гарибалдијева 13, Београд

Одговорни пројектант : Милена Сопић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 F716 08

Лични печат: Потпис:

Број техничке документације:

Место и датум: Београд, Јануар 2012. године

1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

ОПШТИ ТЕХНИЧКИ ОПИС

Изградњом гондоле Брзеће(Бела река)-Мали караман, на Копаонику, у значајној мери ће се повећати безбедност корисника ски центра, који су за превоз користли старе двоседне жичаре Бела река 1 и Бела река 2.

Тип планиране жичаре-гондоле је исклопива инсталација са кабином капацитета 10 путника. Чине је полазна станица Брзеће, међустаница 1 (Струга), међустаница 2 (ФИС Полигон) и окретна станица Мали караман, са 28 стубних места. Жичара-гондола је планирана за пуно транспортно оптерећење на узлазној страни и пуно транспортно оптерећења на повратној страни.

Сама инсталација је дизајнирана да може да издржи јак ветар до 70 км/час. Профил гондоле смештен је дуж постојећих линија жичара Бела река 1 и Бела река 2, са планираним продужењем до платоа Мали Караман.

Иницијални капацитет жичаре-гондоле је дизајниран за 1600 особа на сат, док је максимални капацитет од 2400 особа/ч, при брзини од 6 м/с.

Инсталацију чине следеће компоненте:

- Полазна-затезна станица налази се у Брзећу, уз постојећу ски стазу. Уз полазну станицу је планирана изградња објеката у функцији система гондоле. Планиране садржаје чине продајно место, депо за ски опрему, канцеларија управљача, техничка просторија у функцији гондоле, као и јавни тоалет;
- Пролазна међустаница 1 (Струга), лоцирана је на излазу старе жичаре Бела река 1 и полазу старе жичаре Бела река 2.
- Пролазна међустаница 2 (ФИС Полигон), лоцирана је на излазу старе жичаре Бела река 2. Гаража за кабине је смештена уз Међустаницу 2(ФИС Полигон);
- Окретна-затезна станица- Мали караман, смештена је на платоу непосредно уз локације излазних станица жичара и ски лифтова, и то постојеће излазне станице инсталације шестоседне жичаре Гвоздац, излазне станице инсталације четвороседне жичаре Мали караман, ски лифта Мали караман и ски лифта Кнежевске баре.

ТРАСА

Према цртежу трасе инсталације приказане су главне карактеристике трасе жичаре-гондоле.

СТАНИЦЕ

Полазно затезна станица у подножју Брзећа, предвиђена је у близини зоне где се очекује формирање приступног платоа и прилазних саобраћајница за посетиоце из правца Брзећа.

Корисницима ски центра, а пре свега скијашима као најбројнијом групом, приступ жичари је пројектован прегледно и са лако разумљивим приступним стазама.

Конструкција и материјализација објекта инсталације станице се израђује у стилу заварених челичних конструкција.

Челична конструкција носи све механичке уређаје за конвејерску јединицу, која води кабине кроз станице. Конвејорска јединица има улогу “шина” за хватаљке, како би кабине прошле

кроз станицу. Радне платформе на станицама су везане за челичну конструкцију.

Електро мотор се израђује са континуалном регулацијом брзине кроз инвертер.

Погонска снага за конвејерску јединицу унутар станице се добија директно од батерија (сета котурова) за дефлекцију на улазу у станицу, и преноси се в-кајишевима.

Силе на ужету се преносе са челичне конструкције на армирано-бетонску стопу, на задњој страни конструкције полазне и окретне станице.

Полазна станица је у потпуности покривена. Велики прозори омогућајаву продор довољне природне светлости, а вентилациони закрилци омогућавају потребну вентилацију простора.

Међустаница 1 има лаку покривку, имајући у виду да није изложена јаким утицајима ветра. Лака покривка покрива само синхронизоване механизме (гуме, фелне, контролне геометријске системе, сензоре...)

Међустаница 2 је у потпуности покривена.

Окретна станица је у потпуности покривена.

Систем проласка кабине кроз станицу остварује се на начин да се кабина приликом уласка у станицу, одваја од ужета шином за хватаљке. Кабина се успорава кочионим системом, креће се кроз станицу конвејерском јединицом. Након проласка станице кабина добија убрзање системом за убрзавање, и на крају се качи на уже пре поновног напуштања станице. Сви елементи конвејерског система у станицама су направљени у стилу “точак- конвејер”.

Целокупно кретање кабине у станици надзорише анти-колизиони систем, укључујући и исправно одвајање и поновно качење кабина на уже.

Стубови на траси су израђени од челичних цеви са више различитих пречника. Прелаз са једног пречника на други се врши употребом конусних елемената. Елементи стубова се варе. Ако је потребно, због висине или тежине, стуб може да се одвоји у неколико елемената који се после повезивају фланжама.
Стубови се везују са темељима анкер вијцима, број анкер вијака варира од 8 до 32 у зависности од сила које се преносе са стубова. Сви темељи се израђују од армираног бетона. Сви стубови имају мердевине, радне платформе, и греде за скидање ужета са котурних батерија (само ако лифт није у функцији). Такође су опремљени паник тастером на врху и водећим ужетом за личну безбедност при пењању на стуб.
У случају компресионих стубова или подупирача / компресионих стубова (измењиво оптерећење, дупли ефекат), темељи су израђени са тачкама за качење за спуштање ужета, а за потребе на одржавању.
Све компоненте стубова су поцинковане и опремљене прстеном за уземљење, повезани су једни за друге и са станицама, како би се обезбедио једнаки струјни потенцијал.

Инсталација се држи нормативе ЕН 12929-1 и према томе испуњава захтевани размак између седишта и стубова.

Подземни кабл повезује горњу станицу, доњу станицу, и стубове преко жице. На стубовима се налазе котурне батерије које усмеравају уже. Чине их по једна двокотурна шина које су повезане заједно на склоп од 4, 6, 8, 10 и 12 котура. Котури су од алуминиумске легуре. Уже се креће преко њих уз помоћ гуменог уметка у форми прстена у њима.
У случају испадња ужета, преломне виљушке детектују испадање и гасе лифт тако што прекидају затворени струјни круг (безбедносни круг).

ТЕМЕЉИ

Сви темељи су предвиђени као тешки темељи израђени од армираног бетона МБ 30.

УЖЕ

Уже је пресека 54 мм + ПВЦ језгро, галванизовано, и сертификовано према Директиви 2000/9/ЕС.

ПАРКИРАЊЕ КАБИНА

Кабине које су ван употребе, и у случају када је изутетно лоше време (ветар, снег), се могу повући са трасе и паркирати у гаражи код Међустанице 2. Ако је нека кабина покварена, такође може да се паркира у гаражи. Гаража поседује сопствени систем за паковање кабина и димензионисана је да прими број кабина у крањем капацитету инсталације.

УЛАЗНА КАПИЈА НА ПОЛАЗНОЈ И ОКРЕТНОЈ СТАНИЦИ

Улазну капију чини рам на ког су повезани окретни елементи. Окретни елементи се отварају и затварају преко електро мотора. Крајње позиције отретних елемената су предходно дефинисане са механичким заустављачима. Захтев за отварање капије даје сензор (сенсор за близину), који се активира проласком седишта. Време отварања може да се регулише преко елекронског контролног система. Када је ход у рикверц, капија је увек затворена. Уз полазну станицу предвиђа се и опремање просторије за продају карата.

КАБИНЕ

Жичара-гондола је опремљена кабинама капацитета 10 особа, које углавном чине следећи елементи:

- хватаљка, са номиналном силом затварања, која се бира према максималној инклинацији лифта;
- цевасти главни рам, на којем су монтирана седишта;
- удобна седишта;
- висина кабина је око 210 цм;
- Кабине поседују додатни баласт како би им се повећала отпорност на ветар;
- Локација држача за скије - са спољне стране кабине;

ЕЛЕКТРО ОПРЕМА

Вучну снагу жичаре пружа електро погонски систем са варијабилном брзином, са статично конверзионим А/Ц системом напајања и директним преносом снаге на ужетњачу, који за свој рад не користи материјале на бази уља, имајући у виду спречавање могућности изазивања инцидента и оштећења животне средине.

Систем контроле и надзора жичаре сачињавају углавном следеће компоненте:

- Контролни ормани са сигурносним ПЛЦ-ом за контролу станица и трасе;
- Контролни сто за оператера;
- Софтвер за визуализацију и менаџмент Система, са црном кутијом;
- Систем контроле трасе;
- Моторски погон за повратак;
- Комуникациони линијски каблови међу станицама;
- Контролни орман за гаражу.
- Систем контроле приступа особа на инсталацији.

Потребна снага за електрично енергијом за рад инсталације је:

- Полазна станица Брзеће- (40+63) KwA;
- Међустаница 1(Струга) - 63 KwA;
- Међустаница 2(ФИС Полигон) - (40+1700) KwA;
- Окретна станица-(63+100) KwA.

ОПРЕМА ЗА СПАШАВАЊЕ

Спашавање путника у случају да жичара-гондола не може да се покрене се врши употребом сајли. Опрема за спашавање и количина исте, се испоручује према законима државе где се жичара налази. Опрема је укључена у цену жичаре. Како би се обезбедиле едекватне процедуре спашавања, потребно је развити концепт спашавања који узима у обзир специфичности саме инсталације.

Карактеристике инсталације

Кота укрцавања-искрцавања полаза жичаре-гондоле	1075.70 мнм
Кота укрцавања-искрцавања међустанице 1 (Струга)	1355.70 мнм
Кота укрцавања-искрцавања међустанице 2 (ФИС Полигон)	1863.70 мнм
Кота укрцавања-искрцавања окретне станице	1918.70 мнм
Локација погона мотора	Међустаница 2(ФИС Полигон)
Тип мотора	Елктромотор са директним преносом снаге
Снага мотора при покретању	Око 1505 kw
Снага мотора при нормалном режиму рада	Око 1214 kw
Иницијални капацитет жичаре-гондоле	1600 особа на час
Крајњи капацитет жичаре-гондоле	2400 особа на час
Дужина жичаре-гондоле	3741.00 м
Висинска разлика	843 м
Пречник ужета	54 мм
Брзина кретања	6 м/с
Број кабина при иницијалном капацитету	74
Број кабина при крајњем капациту	111
Време путовања	12.49 мин
Дозвољена јачина ветра при раду	До 70 км/час

Објекти у финкцији гондоле:

1. ПОЛАЗНА СТАНИЦА СА ПРАТЕЋИМ ОБЈЕКТИМА

АРХИТЕКТОНСКИ И ФУНКЦИОНАЛНИ КОНЦЕПТ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Овим идејним решењем, предвиђена је изградња два засебна објекта као пратећи садржаји полазне станице гондоле.

- **Први објекат је кућица за оператере,**
  Спратности П. Објекат је правоугаони са просторијом за оператера и засебним тоалетом. Саставни део објекта је и плато који је формиран као предпростор из ког се улази у две предходно поменуте просторије. Платоу се приступа са платоа улазне станице гондоле.

Преглед по етажама:

Ниво **П,** пројектовано је:

- 1 простор за оператера
- тоалет
- плато/предпростор

КОНСТРУКЦИЈА И ФУНДИРАЊЕ

За конструктивни систем усвојено је решење којим се предвиђају челични стубови између којих се формирају зидови од металних термоизолационих панела. Таваница је усвојена као челична подконструкција са лимом као кровним покривачем.
Фундирање је предвиђено на АБ темељима.

МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА

ЗИДОВИ
Зидови су пројектовани тако да обезбеђују потребну стабилност објекта и изоловани су према важећим прописима за термичку заштиту. Фасадни зидови су предвиђени од металних термоизолационих панела.

ПОДОВИ
1) Плато/предпростор испред - тартан коцке на бетонској подлози
2) Унутрашњи простор - тартан коцке на бетонској подлози

КРОВ
Кров је пројектован као раван кров, са лимом као кровним покривачем, одговарајуће носивости.

ИНСТАЛАЦИЈЕ

У складу са наменом простора, предвиђена је и одговарајућа опрема као и прикључивање на комуналне инфрастуктурне мреже:

1. Водовод – предвиђа се прикључак на постојећу водоводну мрежу Ø160 и Ø200 а све према условима ЈКП Расина Брус бр. 15/2020 од 06.01.2020 и 21/2020 од 09.01.2020;
2. Канализација - прикључак мин.Ø160 и Ø250 за уличну мрежу а све према условима ЈКП Расина Брус бр. 15/2020 од 06.01.2020 и 21/2020 од 09.01.2020;
3. ЕДБ - постојећи

У објекту су предвиђене следеће инсталације:

- водовода и канализације;
- електроинсталације слабе и јаке струје,

а ти пројекти биће обрађени и приложени у ПГД-у и ПЗИ-у.

- **<u>Други објекат - за овај објекат је предвиђена могућност изградње у две фазе, а предмет изградње и прибављање грађевинске дозволе је прва фаза.</u>**

Прва фаза обухвата објекат спратности П+1. Објекат садржи простор са пултом за продају ски карата, јавни тоалет, техничку просторију која се може користити и за евентуално постављање трафо станице и скијашницу.

Преглед по етажама:

<u>Ниво **П,** пројектовано је:</u>

- Простор за продају ски карата;
- Јавни тоалети;
- Техничка просторија;
- Комуникације.

<u>Ниво **Првог спрата,** пројектовано је:</u>

- Скијашница.

<u>КОНСТРУКЦИЈА И ФУНДИРАЊЕ</u>

За конструктивни систем усвојени је решење којим се предвиђају челични стубови између којих се формирају сендвич зидови. Таваница је усвојена као челична подконструкција са лимом као кровним покривачем, одговарајуће носивости.
Фундирање је предвиђено на АБ темељима.

<u>МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА</u>

ЗИДОВИ
Зидови су пројектовани тако да обезбеђују потребну стабилност објекта и изоловани су према важећим прописима за термичку заштиту. Фасадни зидови су сендвич зидови са облогом од Фундер макса у боји и одговарајућем тону, како би се уклопио у природни амбијент и стаклене нерефлектујуће површине.

ПОДОВИ
Гранитна противклизна керамика у свим просторијама.

КРОВ
Кров је пројектован као кос једноводан кров, са лимом као кровним покривачем, одговарајуће носивости.

ИНСТАЛАЦИЈЕ

У складу са наменом простора, предвиђена је и одговарајућа опрема као и прикључивање на комуналне инфрастуктурне мреже:

1. Водовод – предвиђа се прикључак на постојећу водоводну мрежу Ø160 и Ø200 а све према условима ЈКП Расина Брус бр. 15/2020 од 06.01.2020 и 21/2020 од 09.01.2020;
2. Канализација - прикључак мин.Ø160 и Ø250 за уличну мрежу а све према условима ЈКП Расина Брус бр. 15/2020 од 06.01.2020 и 21/2020 од 09.01.2020;
3. ЕДБ - постојећи

У објекту су предвиђене следеће инсталације:

- водовода и канализације;
- електроинсталације слабе и јаке струје;
- термотехничке инсталције грејања и вентилације;
- инсталације дојаве пожара,

а ти пројекти биће обрађени и приложени у ПГД-у и ПЗИ-у

2. ДВОСТРАНА МЕЂУСТАНИЦА „СТРУГА“ СА КУЋИЦАМА ЗА ОПЕРАТЕРА

АРХИТЕКТОНСКИ И ФУНКЦИОНАЛНИ КОНЦЕПТ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Овим идејним решењем, предвиђена је изградња два засебна објекта као пратећи садржаји међустанице гондоле.

- Пројектована су два иста објекта - кућица за оператере, спратности П. Објекат је правоугаони са просторијом за оператера. Објектима се приступа са платоа међустанице гондоле. Објекти се налазе са сваке стране трасе гондоле, по један.

Преглед по етажама:

Ниво **П,** пројектовано је:

- 1 простор за оператера

КОНСТРУКЦИЈА И ФУНДИРАЊЕ

За конструктивни систем усвојени је решење којим се предвиђају челични стубови између којих се формирају зидови од металних термоизолационих панела. Таваница је усвојена као челична подконструкција са лимом као кровним покривачем, одговарајуће носивости. Фундирање је предвиђено на АБ темељима.

МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА

ЗИДОВИ

Зидови су пројектовани тако да обезбеђују потребну стабилност објекта и изоловани су према важећим прописима за термичку заштиту. Фасадни зидови су предвиђени од металних термоизолационих панела.

ПОДОВИ

Тартан коцке на бетонској подлози.

КРОВ
Кров је пројектован као раван кров, са лимом као кровним покривачем, одговарајуће носивости.

ИНСТАЛАЦИЈЕ

У складу са наменом простора, предвиђена је и одговарајућа опрема као и прикључивање на комуналне инфрастуктурне мреже;

- ЕДБ – постојећи.

У објекту су предвиђене следеће инсталације:
- електроинсталације слабе и јаке струје,

а ти пројекти биће обрађени и приложени у ПГД-у и ПЗИ-у

3. ДВОСТРАНА УГАОНА МЕЂУСТАНИЦА „ФИС“ СА ГАРАЖОМ ЗА КАБИНЕ

АРХИТЕКТОНСКИ И ФУНКЦИОНАЛНИ КОНЦЕПТ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Овим идејним решењем, предвиђена је изградња два засебна објекта као пратећи садржаји међустанице гондоле и објекат гараже за кабине гондоле.

- Два објекта кућица за оператере

  Пројектована су два објекта - кућица за оператере, спратности П. Први објекат је у основи првоаугаони са просторијом за оператера. Објекту се приступа са платоа међустанице гондоле. Други објекат се састоји из две просторије. У објекат се улази са платао међустанице гондоле и улази се у просторију за оператера. Из те посторије су улази у простор где је смештена техничка просторија са потребном опремом.

  Преглед по етажама за први објекат:

  Ниво **П,** пројектовано је:
  - 1 простор за оператера

  Преглед по етажама за други објекат:

  Ниво **П,** пројектовано је:
  - 1 простор за оператера
  - техничка просторија

КОНСТРУКЦИЈА И ФУНДИРАЊЕ

За конструктивни систем усвојени је решење којим се предвиђају челични стубови између којих се формирају зидови од металних термоизолационих панела. Таваница је усвојена као челична подконструкција са лимом као кровним покривачем.
Фундирање је предвиђено на АБ темељима.

МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА

ЗИДОВИ
Зидови су пројектовани тако да обезбеђују потребну стабилност објекта и изоловани су према важећим прописима за термичку заштиту. Фасадни зидови су предвиђени од металних термоизолационих панела.

ПОДОВИ
Тартан коцке на бетонској подлози

КРОВ
Кров је пројектован као раван кров, са лимом као кровним покривачем, одговарајуће носивости.

ИНСТАЛАЦИЈЕ

У складу са наменом простора, предвиђена је и одговарајућа опрема као и прикључивање на комуналне инфрастуктурне мреже;

- ЕДБ – постојећи.

У објекту су предвиђене следеће инсталације:
- електроинсталације слабе и јаке струје,

а ти пројекти биће обрађени и приложени у ПГД-у и ПЗИ-у

- Гаража за кабине гондоле

  Пројектован је објекат спратности По+П. Објекат је у основи правоугаони, а испод једног дела приземља, налази се подрум, све у складу са нагибом терена. Простору за паркирање кабина гондоле се приступа са платоа међустанице гондоле, а у подрумској етажи се налазе техничке просторије којима се приступа директно са терена.

  Преглед по етажама:

  Ниво **По,** пројектовано је:
  - Техничке просторије.

  Ниво **П,** пројектовано је:
  - Гаражни простор за кабине гондоле.

КОНСТРУКЦИЈА И ФУНДИРАЊЕ

За конструктивни систем усвојени је решење којим се предвиђају челични стубови између којих се формирају зидови од металних термоизолационих панела. Таваница је усвојена као челична подконструкција са лимом као кровним покривачем одговарајуће носивости.

Фундирање је предвиђено комбинацијом контра плоча и са АБ темељима.

МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА

ЗИДОВИ
Зидови су пројектовани тако да обезбеђују потребну стабилност објекта и изоловани су према важећим прописима за термичку заштиту. Фасадни зидови су предвиђени од металних термоизолационих панела.

ПОДОВИ
Финална облога подова је бетон.

КРОВ
Кров је пројектован као кос кров, са лимом као кровним покривачем, одговарајуће носивости.

ИНСТАЛАЦИЈЕ

У складу са наменом простора, предвиђена је и одговарајућа опрема као и прикључивање на комуналне инфрастуктурне мреже;
- ЕДБ – постојећи.

У објекту су предвиђене следеће инсталације:
- електроинсталације слабе и јаке струје,

а ти пројекти биће обрађени и приложени у ПГД-у и ПЗИ-у.

4. ИЗЛАЗНА СТАНИЦА СА ПРАТЕЋИМ ОБЈЕКТОМ СКИ РЕСТОРАНА

АРХИТЕКТОНСКИ И ФУНКЦИОНАЛНИ КОНЦЕПТ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Овим идејним решењем, предвиђена је изградња објекта надстрешнице излазне станице заједно са објектом ски ресторана, са пратећом терасом.

- Простор надстрешнице излазне станице, спратности П, обухвата кућицу за оператере са платоом за приступ инсталацији. Кућица за оператере је правоугаоног облика са просторијом за оператера и засебним тоалетом. Саставни део простора станице чини и плато за укрцавање и искрцавање путника.

Преглед по етажама:

Ниво **П,** пројектовано је:
- 1 простор за оператера;
- Тоалет;
- плато/предпростор за укрцавање и искрцавање.

КОНСТРУКЦИЈА И ФУНДИРАЊЕ - Надстрешница излазне станице

За конструктивни систем усвојено је решење којим се предвиђају челични стубови између којих се формирају панели и нерефликтујуће стаклене површине. Таваница је усвојена као челична подконструкција са лимом као кровним покривачем, одговарајуће носивости. Фундирање је предвиђено на АБ темељима.

КОНСТРУКЦИЈА И ФУНДИРАЊЕ – Просторија за оператера унутар простора надстрешнице

За конструктивни систем усвојени је решење којим се предвиђају челични стубови између којих се формирају зидови од металних термоизолационих панела. Таваница је усвојена као челична подконструкција са лимом као кровним покривачем, одговарајуће носивости.

Фундирање је предвиђено на АБ темељима.

МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА

ЗИДОВИ
Зидови су пројектовани тако да обезбеђују потребну стабилност објекта и изоловани су према важећим прописима за термичку заштиту. Фасадни зидови су предвиђени од металних термоизолационих панела у комбинацији са стакленим нерефлектујућим површинама.

ПОДОВИ
1) Плато/предпростор испред - комбинација тартан коцке и гумене подлоге на бетонској подлози,
2) Унутрашњи простор - тартан коцке на бетонској подлози

КРОВ- Надстрешница излазне станице

Кров је пројектован као кос једноводан кров, са лимом као кровним покривачем, одговарајуће носивости.

КРОВ – просторија за оператера унутар простора надстрешнице
Кров је пројектован као раван кров, са лимом као кровним покривачем, одговарајуће носивости.

ИНСТАЛАЦИЈЕ

У складу са наменом простора, предвиђена је и одговарајућа опрема као и прикључивање на комуналне инфрастуктурне мреже

1. Водовод – у складу са Решењем о условима заштите природе 019-3/4, из система вештачког оснежавања ЈП Скијалишта Србије;
2. Канализација – у складу са Решењем о условима заштите природе 019-3/4, водонепропусна септичка јама;
3. ЕДБ - постојећи

У објекту су предвиђене следеће инсталације:
- водовода и канализације
- електроинсталације слабе и јаке струје,

а ти пројекти биће обрађени и приложени у ПГД-у и ПЗИ-у.

- Други објекат - Објекат ски ресторана

  Објекат је спратности По+П. Објекат садржи у подруму простор са техничком просторијом и оставом. Овој етажи се приступа директно са терена, а све у складу

са нагибом терена. На етажи приземља се налази ски ресторан са тоалетима којим се може приступити и без уласка у простор ресторана, тако да представљају и јавни тоалет.

Преглед по етажама:

Ниво **По,** пројектовано је:

- Кухиња, техничка просторија и остава.

Ниво **П ,** пројектовано је:

- Ски ресторан;
- Тераса;
- Тоалети.

КОНСТРУКЦИЈА И ФУНДИРАЊЕ

За конструктивни систем усвојени је решење којим се предвиђају челични стубови између којих се формирају сендвич зидови. Таваница је усвојена као челична подконструкција са лимом као кровним покривачем, одговарајуће носивости.

Фундирање је предвиђено на АБ темељима.

МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА

ЗИДОВИ
Зидови су пројектовани тако да обезбеђују потребну стабилност објекта и изоловани су према важећим прописима за термичку заштиту. Фасадни зидови су сендвич зидови са облогом од Фундер макса у боји и одговарајућем тону, како би се уклопио у природни амбијент и стаклене нерефлектујуће површине.

ПОДОВИ
Гранитна противклизна керамика у свим просторијама и дрвени под на тераси

КРОВ
Кров је пројектован као кос једноводан кров, са лимом као кровним покривачем, одговарајуће носивости.

ИНСТАЛАЦИЈЕ

У складу са наменом простора, предвиђена је и одговарајућа опрема као и прикључивање на комуналне инфрастуктурне мреже

1. Водовод – у складу са Решењем о условима заштите природе 019-3/4, из система вештачког оснежавања ЈП Скијалишта Србије;
2. Канализација – у складу са Решењем о условима заштите природе 019-3/4, водонепропусна септичка јама;
3. ЕДБ – постојећи.

У објекту су предвиђене следеће инсталације:

- водовода и канализације;
- електроинсталације слабе и јаке струје;
- термотехничке инсталције грејања и вентилације;
- инсталације дојаве пожара.

а ти пројекти биће обрађени и приложени у ПГД-у и ПЗИ-у

Одговорни пројектант: Милена Сопић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 F716 08

Потпис:

1.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ПРИКАЗ ПОВРШИНА ОБЈЕКТА СА НАМЕНАМА И БРОЈЕМ ФУНКЦИОНАЛНИХ ЈЕДИНИЦА

Преглед остварених БРГП:

Бруто површине подземне етаже	Полазна станица са пратећим објектом - фаза 1	-	-
	Међустаница „Струга“ са кућицама за оператере	-	-
	Двострана угаона међустаница „Фис“ са гаражом за кабине	ПОДРУМ	252.00 м²
	Излазна станица са пратећим објектом ски ресторана	ПОДРУМ	67.00 м²

Бруто површина подземне етаже:
319.00 м²

Бруто површине надземних етажа	Полазна станица са пратећим објектом - фаза 1	ПРИЗЕМЉЕ кућица за оператере	14 м²	270.00 м²
		ПРИЗЕМЉЕ	152.00 м²	
		1. СПРАТ	104.00 м²	
	Међустаница „Струга“ са кућицама за оператере	ПРИЗЕМЉЕ – две командне кућице	20.00 м²	20.00 м²
	Двострана угаона међустаница „Фис“ са гаражом за кабине	ПРИЗЕМЉЕ – објекат гараже са командним кућицама	1158.00 м²	1158.00 м²
	Излазна станица са пратећим објектом ски ресторана	ПРИЗЕМЉЕ – простор станице	290.00 м²	1010.00 м²
		ПРИЗЕМЉЕ – објекат ски ресторана са терасом	720.00 м²	

Бруто површина надземних етажа:
2458.00 м²

Укупна бруто површина објекта:
2777.00 м²

Милена Сопић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 F716 08

Преглед остварених НЕТО површина:

Полазна станица са пратећим објектом - фаза 1

Нето површине надземних етажа

ПРИЗЕМЉЕ	Кућица за оператера	12.00 м^2
	Пратећи објекат	
	Продаја карата	41.00 м^2
	Тоалети	21.00 м^2
	Комуникације	37.00 м^2
	Техничка просторија	32.00 м^2

Укупна нето површина: **143.00 м^2**

УКУПНО НЕТО ОБЈЕКТА: 143.00 м^2

Међустаница „Струга“ са кућицама за оператере

Нето површине надземних етажа

ПРИЗЕМЉЕ	Кућица за оператера 1	8.00 м^2
	Кућица за оператера 2	8.00 м^2

Укупна нето површина: **16.00 м^2**

УКУПНО НЕТО ОБЈЕКТА: 16.00 м^2

Двострана угаона међустаница „Фис“ са гаражом за кабине

Нето површине подземних етажа

ПОДРУМ	Техничка просторија	224.00 м^2

Укупна нето површина: **224.00 м^2**

Нето површине надземних етажа

ПРИЗЕМЉЕ	Гаража за кабине	1073.00 м^2
	Кућица за опереатере са тех. просторијом	44.00 м^2
	Кућица за оператере	8.00 м^2

Укупна нето површина: **1125.00 м^2**

УКУПНО НЕТО ОБЈЕКТА: 1349.00 м^2

Излазна станица са пратећим објектом ски ресторана

Нето површине подземних етажа

ПОДРУМ	Остава	24.00 м^2
	Техничке просторије	31.00 м^2

Укупна нето површина: **55.00 м^2**

Нето површине надземних етажа

ПРИЗЕМЉЕ	**Ски ресторан**	
	Ресторан	165.00 м^2
	Тераса	495.00 м^2
	Тоалети	19.00 м^2
	Комуникације	9.00 м^2
	Простор Станице	
	Излазна станица	246.00 м^2
	Кућица за оператера	12.00 м^2

Укупна нето површина ски ресторана: **688.00 м^2**
Укупна нето површина простора Станице: **258.00 м^2**

УКУПНО НЕТО ОБЈЕКТА(подземно и надземно): **1001.00 м^2**

УКУПНО
УКУПНО ЈЕ ОСТВАРЕНО **НЕТО НАДЗЕМНО:** **2230.00 м^2**
УКУПНО ЈЕ ОСТВАРЕНО **НЕТО ПОДЗЕМНО**: **279.00 м^2**
УКУПНО ЈЕ ОСТВАРЕНО **НЕТО УКУПНО(подземно и надземно):** **п 2509.00 м^2**

Одговорни пројектант:

Милена Сопић, диа
Бр.лиценце: 300 Ф716 08

1.6.1 АПРОКСИМАТИВНА ВРЕДНОСТ

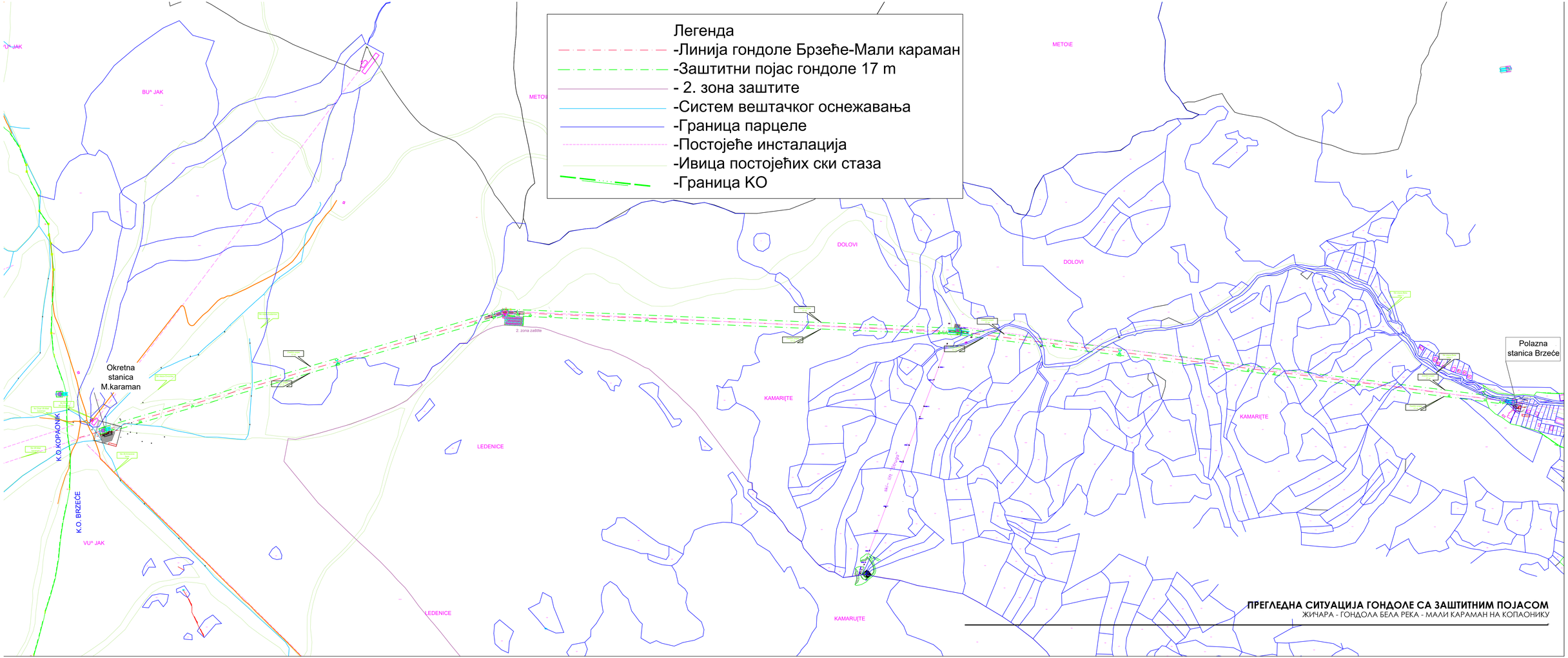
Апроксимативна вредност изградње инсталације са пратећим објектима износи 2.540.000.000,00 динара без пдв-а.

Одговорни пројектант: Милена Сопић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 F716 08

Потпис:

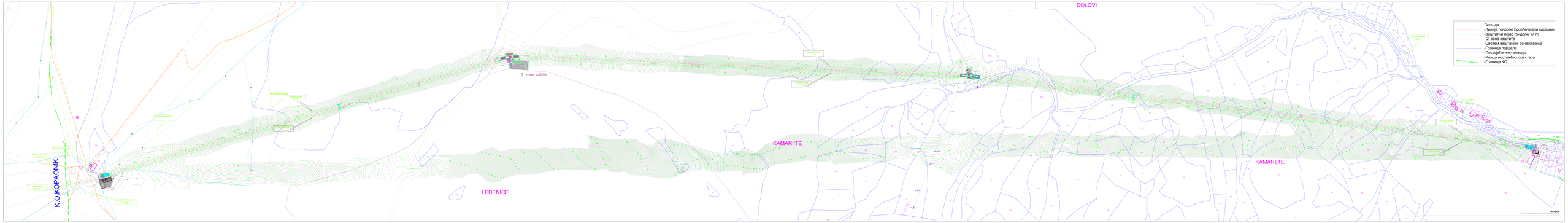
1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

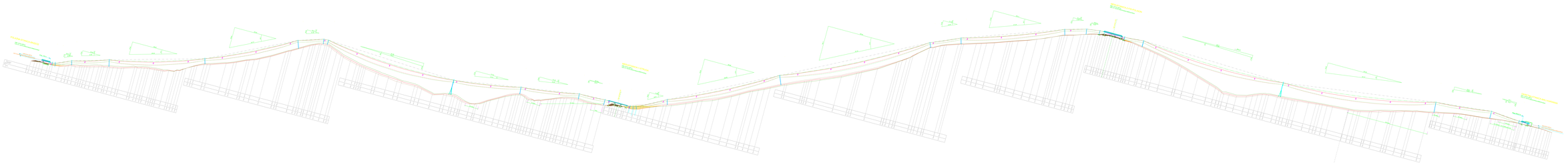
- Прегледна ситуација гондоле са заштитним појасом
- Ситуација
- Подужни профил
- Основа приземља – Полазна станица са пратећим објектом
- Основа I спрата – Полазна станица са пратећим објектом
- Пресек 1-1 и пресек 2-2 - Полазна станица са пратећим објектом
- Основа приземља – Двострана Међустаница Струга са кућицама за оператере
- Пресек 1-1 и пресек 2-2 – Двострана Међустаница Струга са кућицама за оператере
- Основа подрума – Двострана угаона Међустаница Фис са гаражом за кабине
- Основа приземља – Двострана угаона Међустаница Фис са гаражом за кабине
- Пресек 1-1, пресек 2-2 и пресек 3-3 – Двострана угаона Међустаница Фис са гаражом за кабине
- Основа подрума – Излазна станица са пратећим објектом ски ресторана
- Основа приземља – Излазна станица са пратећим објектом ски ресторана
- Пресек 1-1, пресек 2-2 и пресек 3-3 – Излазна станица са пратећим објектом ски ресторана



ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА ГОНДОЛЕ СА ЗАШТИТНИМ ПОЈАСОМ

ЖИЧАРА - ГОНДОЛА БЕЛА РЕКА - МАЛИ КАРАМАН НА КОПАОНИКУ


DOLOVI
KAMARIŢE
KAMARIŢE
LEDENICE
K.O.KOPAONIK
2. zona zaštite
Legenda
-Линија гондоле Брзеће-Мали караман
-Заштитни појас гондоле 17 m
- 2. зона заштите
-Систем вештачког оснежавања
-Граница парцеле
-Постојеће инсталација
-Ивица постојећих ски стаза
-Граница КО



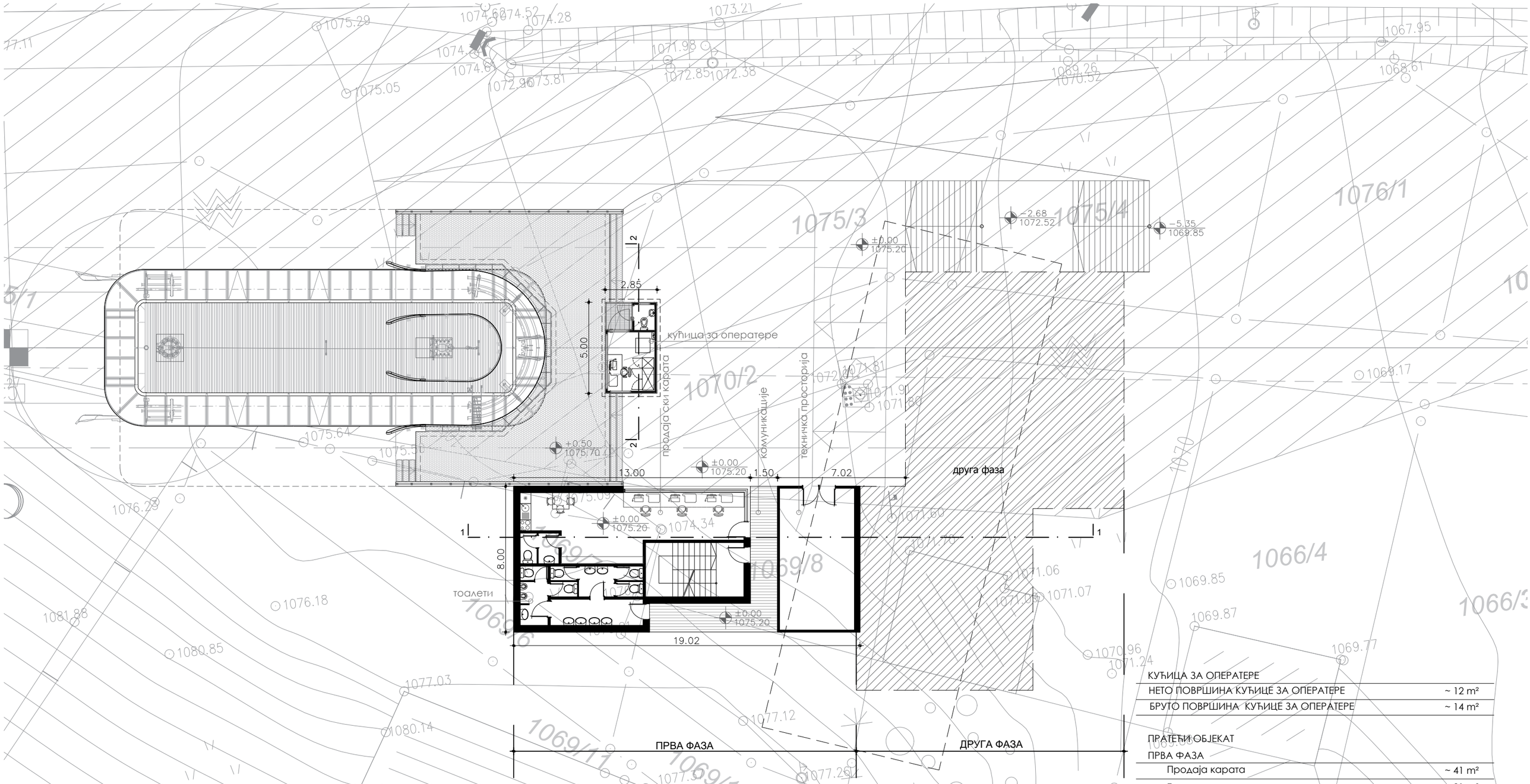
TRANSPORT ROUTE OBSTACLES	Eskom proposed Bontehoogte Grootvlei 132kV Servitude
Contractor: Eskom Distribution (Bontehoogte)	Drawing Number: 0000-0000-TRA-DWG-0001
Contact Person: Ms Ntombi Mabuza	Date: 2022-11-17 Revision: 0
Contact Nr: 0861 372 566	Contractor Ref: Bontehoogte 132kV Grootvlei 132kV

Total Number of Poles	1	
Total Number of Spans	1	
Total Length of Line	0.0	m
Total Length of Conductor	0.0	m
Total Length of Earthwire	0.0	m
Total Length of Stay Wire	0.0	m
Number of Stay Wires	0	
Number of Stay Wires on Public Roads	0	
Number of Stay Wires on Private Roads	0	

	Height Restrictions		Width Restrictions	
Lowest Conductor	0.0	m	0.0	m
Lowest Stay Wire	0.0	m	0.0	m
Lowest Stay Wire on Public Roads	0.0	m	0.0	m
Lowest Stay Wire on Private Roads	0.0	m	0.0	m
Lowest Earthwire	0.0	m	0.0	m
Lowest Earthwire on Public Roads	0.0	m	0.0	m
Lowest Earthwire on Private Roads	0.0	m	0.0	m
Lowest Conductor	0.0	m	0.0	m
Lowest Stay Wire			0.0	m
Lowest Earthwire			0.0	m

Drawing Notes

Drawing Number: 0000-0000-TRA-DWG-0001



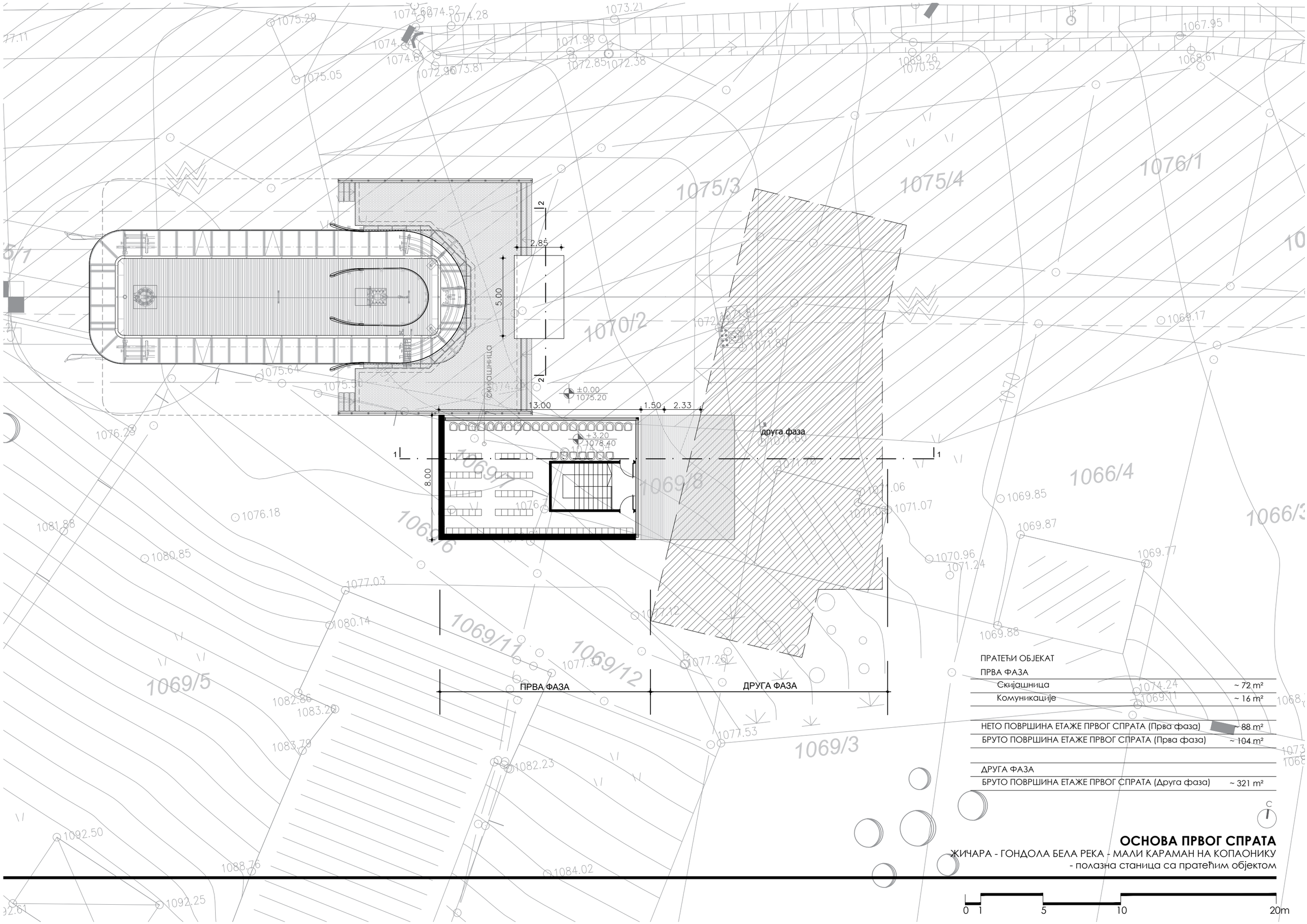
КУЋИЦА ЗА ОПЕРАТЕРЕ	
НЕТО ПОВРШИНА КУЋИЦЕ ЗА ОПЕРАТЕРЕ	~ 12 m²
БРУТО ПОВРШИНА КУЋИЦЕ ЗА ОПЕРАТЕРЕ	~ 14 m²

ПРАТЕЋИ ОБЈЕКАТ	
ПРВА ФАЗА	
Продаја карата	~ 41 m²
Тоалети	~ 21 m²
Комуникације	~ 37 m²
Техничка просторија	~ 32 m²
НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПРИЗЕМЉА (Прва фаза)	~ 131 m²
БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПРИЗЕМЉА (Прва фаза)	~ 152 m²
ДРУГА ФАЗА	
БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПРИЗЕМЉА (Друга фаза)	~ 254 m²

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

ЖИЧАРА - ГОНДОЛА БЕЛА РЕКА - МАЛИ КАРАМАН НА КОПАОНИКУ
- полазна станица са пратећим објектом

0 1 5 10 20m



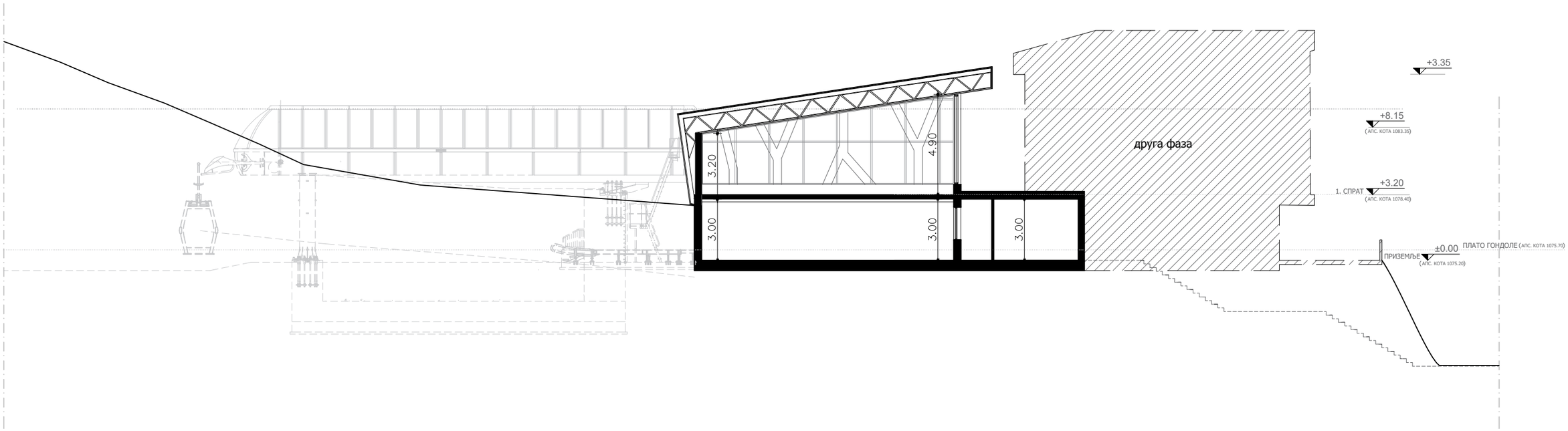
ПРАТЕЋИ ОБЈЕКАТ

ПРВА ФАЗА	
Скијашница	~ 72 m²
Комуникације	~ 16 m²
НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПРВОГ СПРАТА (Прва фаза)	~ 88 m²
БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПРВОГ СПРАТА (Прва фаза)	~ 104 m²
ДРУГА ФАЗА	
БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПРВОГ СПРАТА (Друга фаза)	~ 321 m²

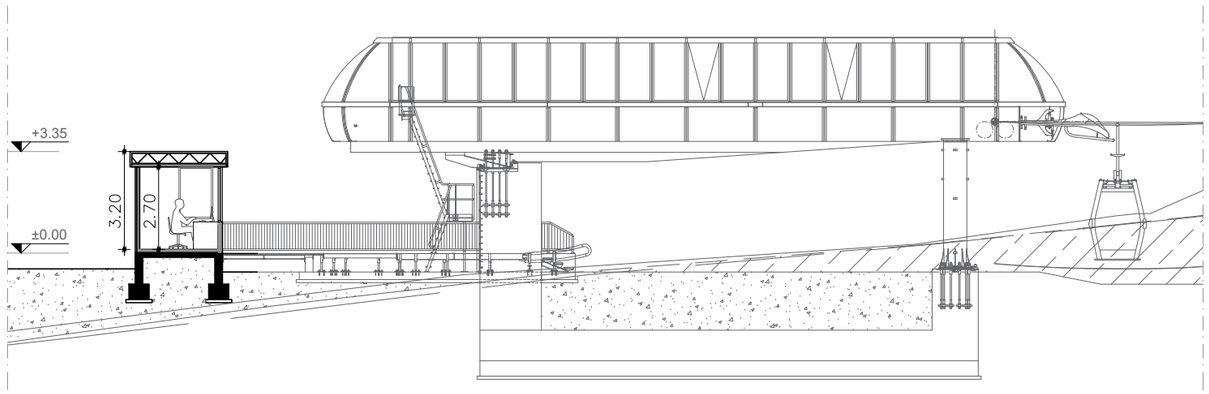
ОСНОВА ПРВОГ СПРАТА

ЖИЧАРА - ГОНДОЛА БЕЛА РЕКА - МАЛИ КАРАМАН НА КОПАОНИКУ
- полазна станица са пратећим објектом

0 1 5 10 20m



ПРЕСЕК 1-1



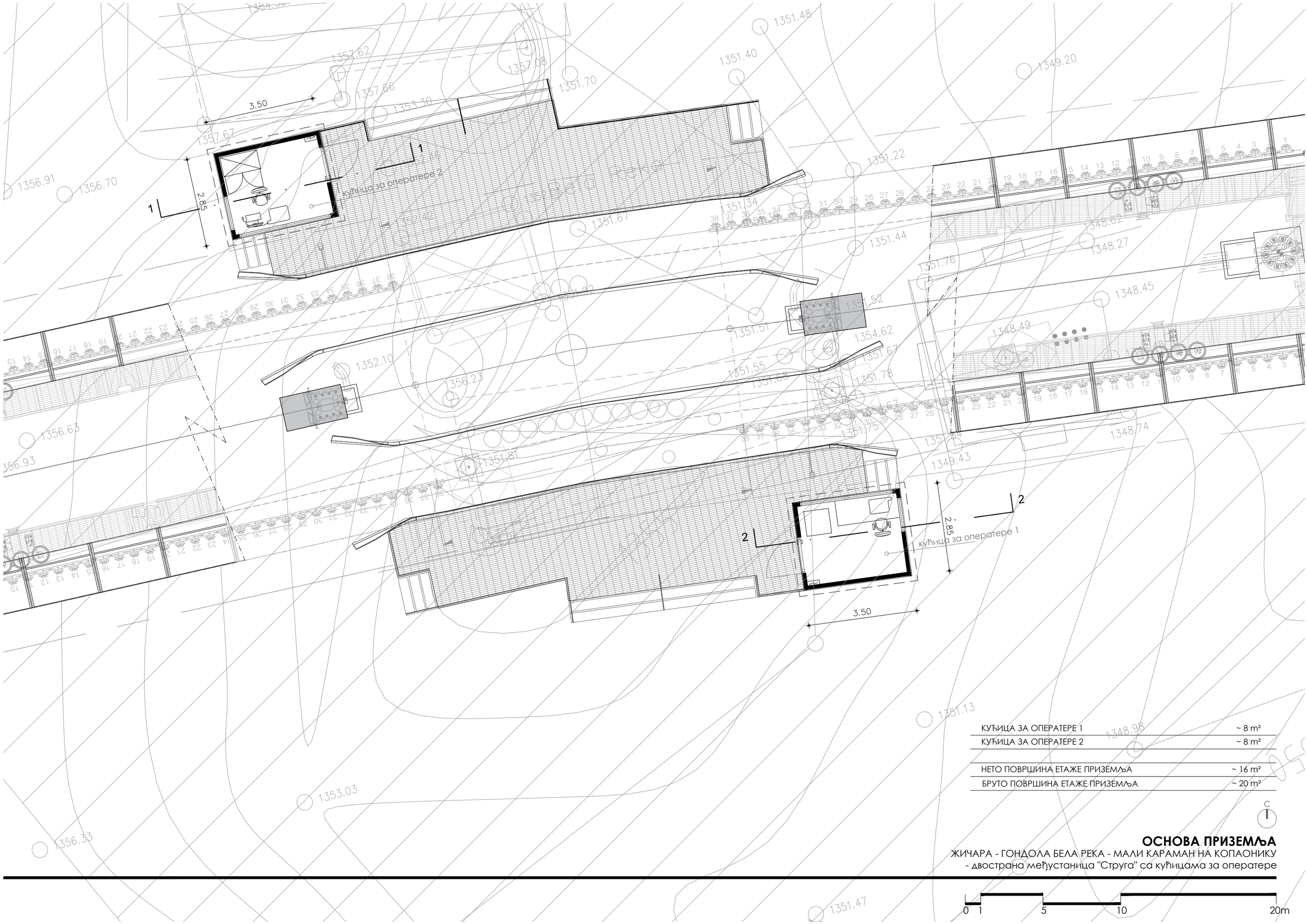
ПРЕСЕК 2-2

ПРЕСЕК 1-1 И ПРЕСЕК 2-2

ЖИЧАРА - ГОНДОЛА БЕЛА РЕКА - МАЛИ КАРАМАН НА КОПАОНИКУ

- полазна станица са пратећим објектом

0 1 5 10 20m



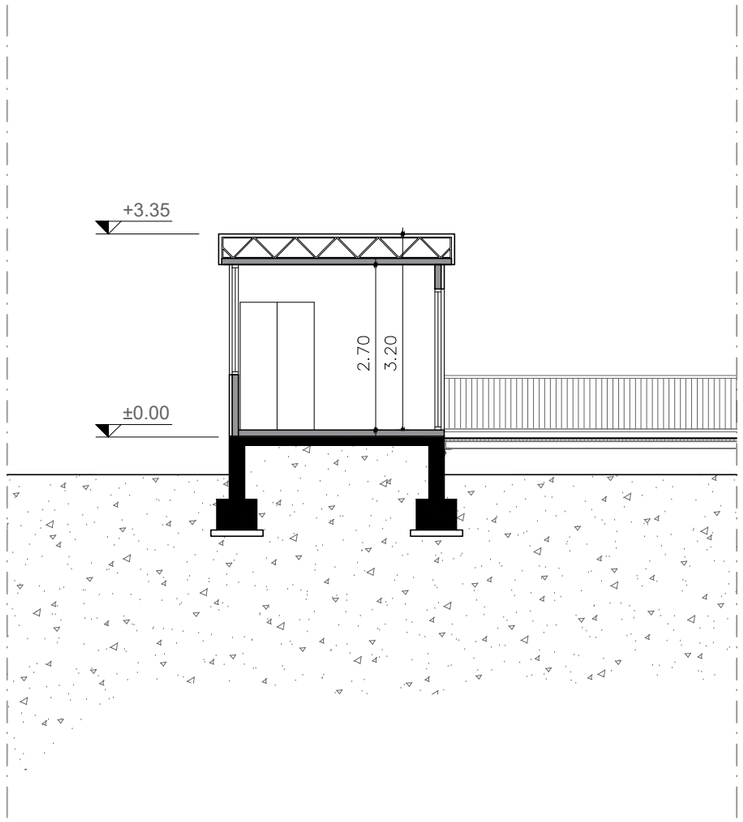
КУЋИЦА ЗА ОПЕРАТЕРЕ 1	~ 8 m²
КУЋИЦА ЗА ОПЕРАТЕРЕ 2	~ 8 m²
НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПРИЗЕМЉА	~ 16 m²
БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПРИЗЕМЉА	~ 20 m²

C

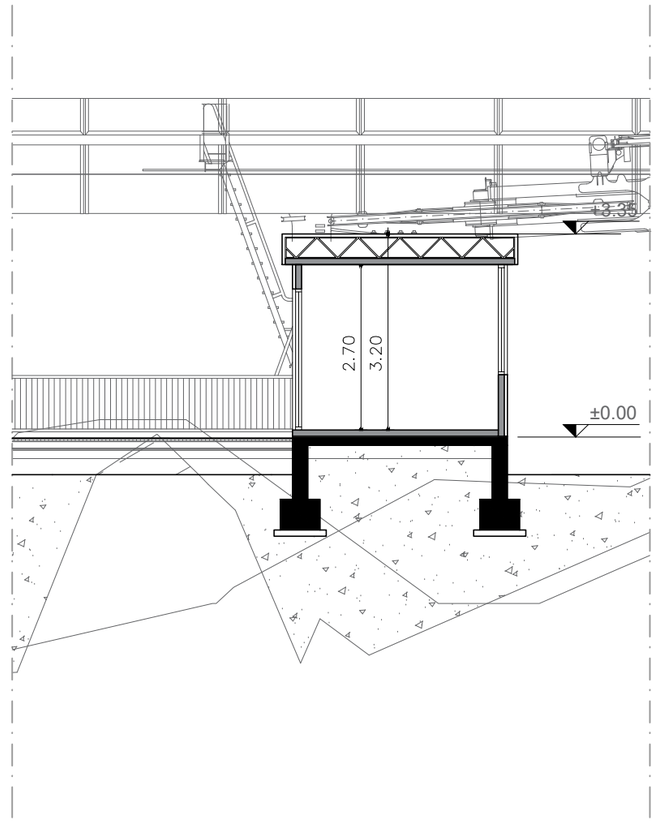
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

ЖИЧАРА - ГОНДОЛА БЕЛА РЕКА - МАЛИ КАРАМАН НА КОПАОНИКУ
- двострана међустаница "Струга" са кућицама за оператере

0 1 5 10 20m



ПРЕСЕК 1-1

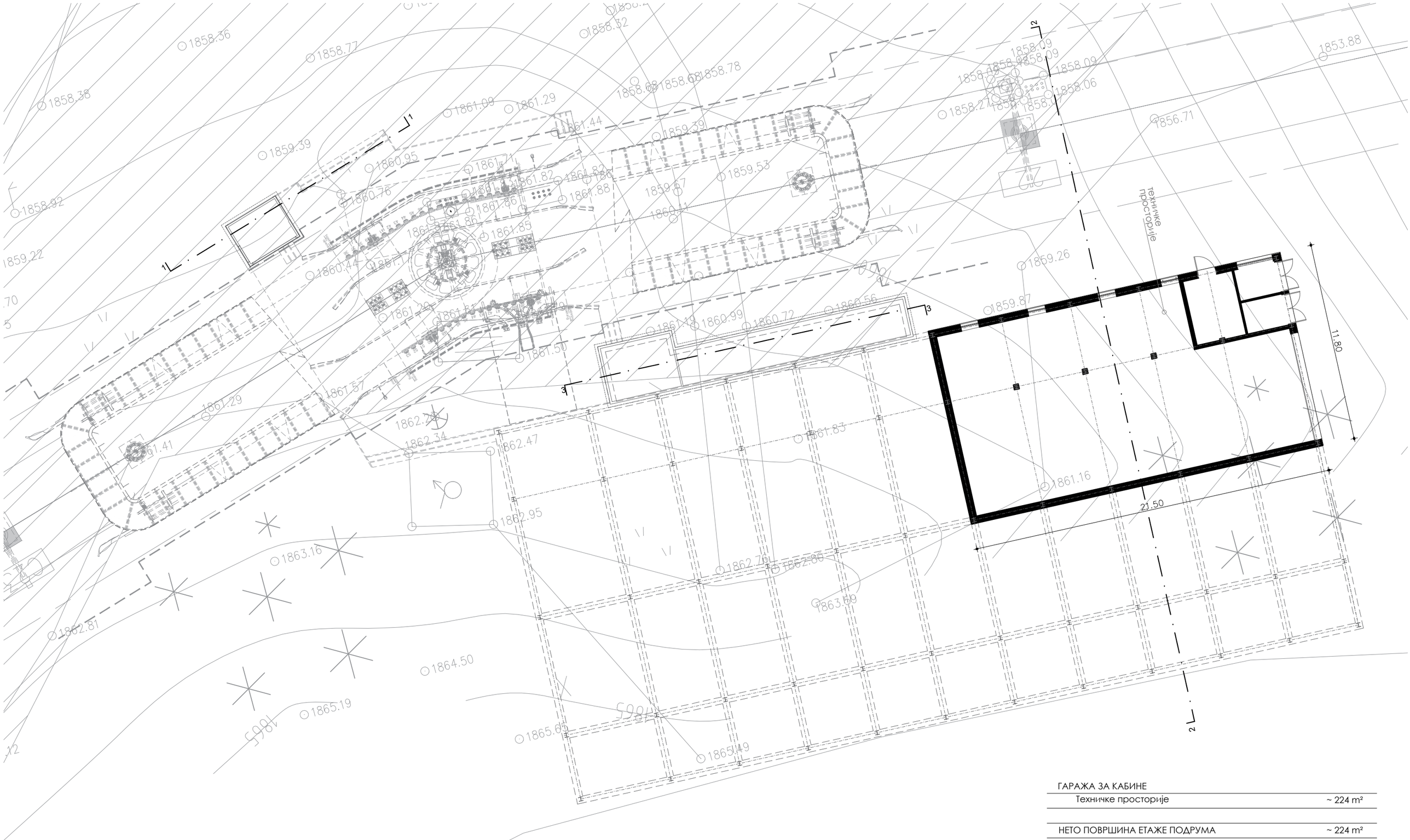


ПРЕСЕК 2-2

ПРЕСЕК 1-1 И ПРЕСЕК 2-2

ЖИЧАРА - ГОНДОЛА БЕЛА РЕКА - МАЛИ КАРАМАН НА КОПАОНИКУ
- двострана међустаница "Струга" са кућицама за оператере

0 1 5 10 20m



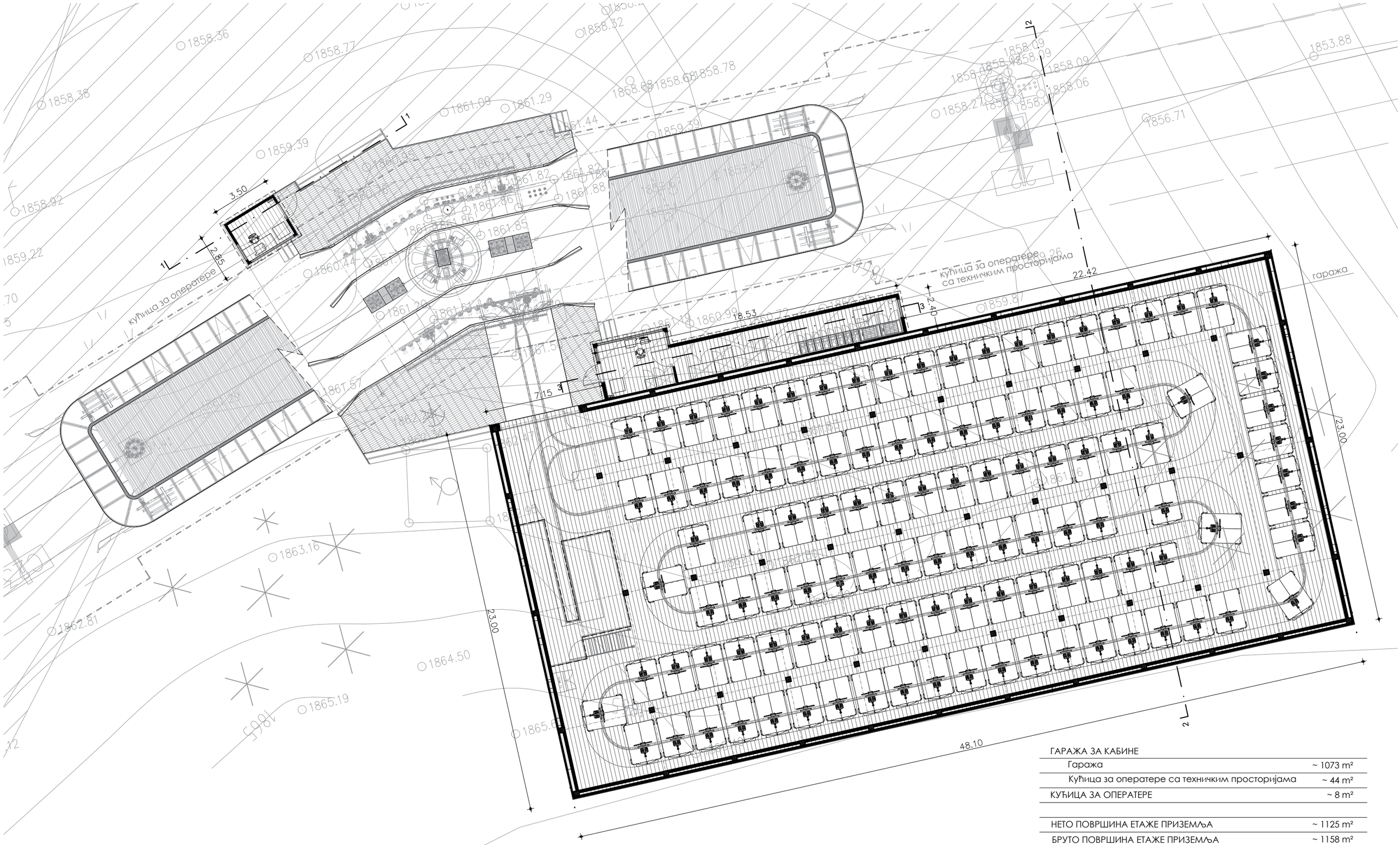
ГАРАЖА ЗА КАБИНЕ	
Техничке просторије	~ 224 m²
НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПОДРУМА	~ 224 m²
БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПОДРУМА	~ 252 m²

C

ОСНОВА ПОДРУМА

ЖИЧАРА - ГОНДОЛА БЕЛА РЕКА - МАЛИ КАРАМАН НА КОПАОНИКУ
- двострана угаона међустаница "ФИС" са гаражом за кабине

0 1 5 10 20m



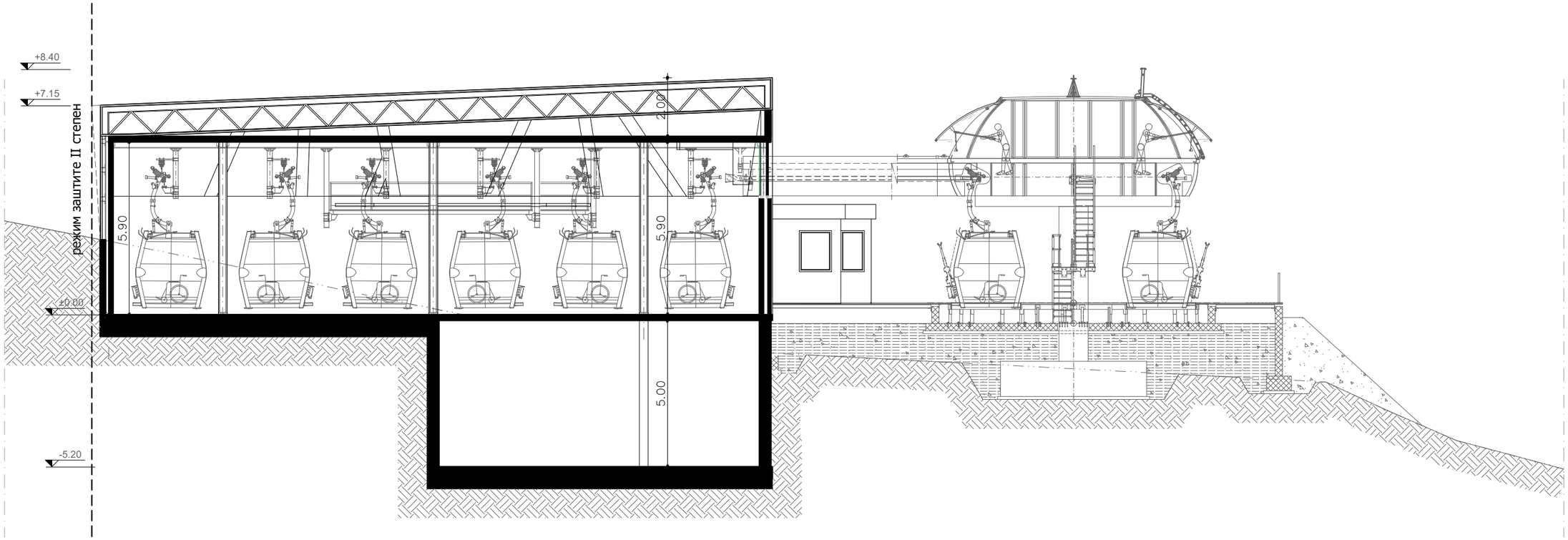
ГАРАЖА ЗА КАБИНЕ	
Гаража	~ 1073 m²
Кућица за оператере са техничким просторијама	~ 44 m²
КУЋИЦА ЗА ОПЕРАТЕРЕ	~ 8 m²
НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПРИЗЕМЉА	~ 1125 m²
БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПРИЗЕМЉА	~ 1158 m²

C

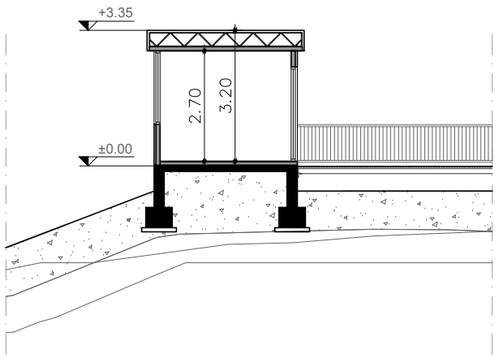
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

ЖИЧАРА - ГОНДОЛА БЕЛА РЕКА - МАЛИ КАРАМАН НА КОПАОНИКУ
- двострана угаона међустаница "ФИС" са гаражом за кабине

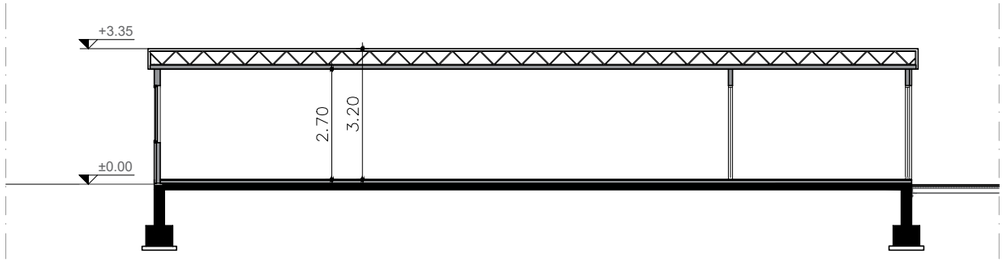
0 1 5 10 20m



ПРЕСЕК 2-2



ПРЕСЕК 1-1

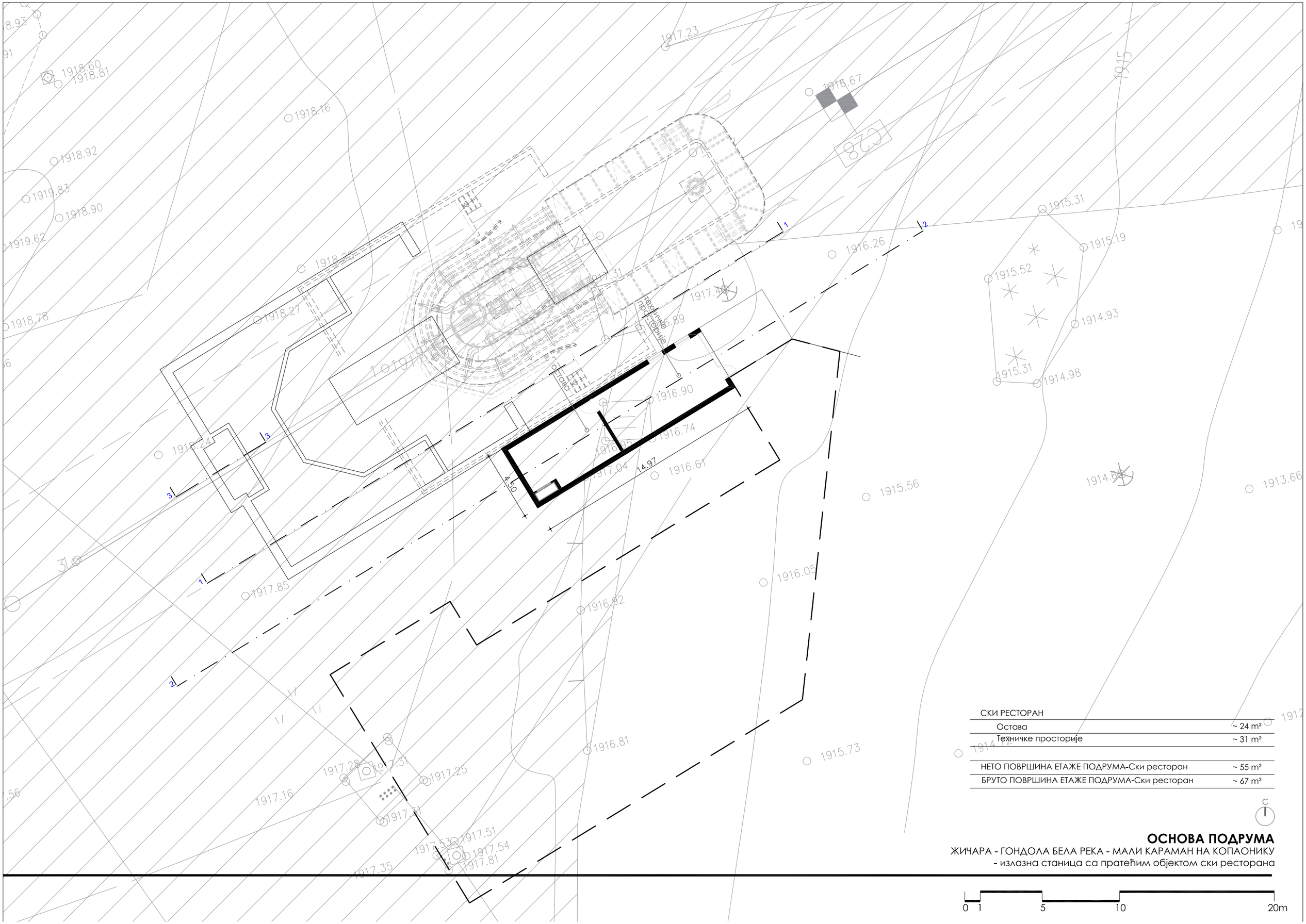


ПРЕСЕК 3-3

ПРЕСЕК 1-1, ПРЕСЕК 2-2 И ПРЕСЕК 3-3

ЖИЧАРА - ГОНДОЛА БЕЛА РЕКА - МАЛИ КАРАМАН НА КОПАОНИКУ
- двострана угаона међустаница "ФИС" са гаражом за кабине

0 1 5 10 20m



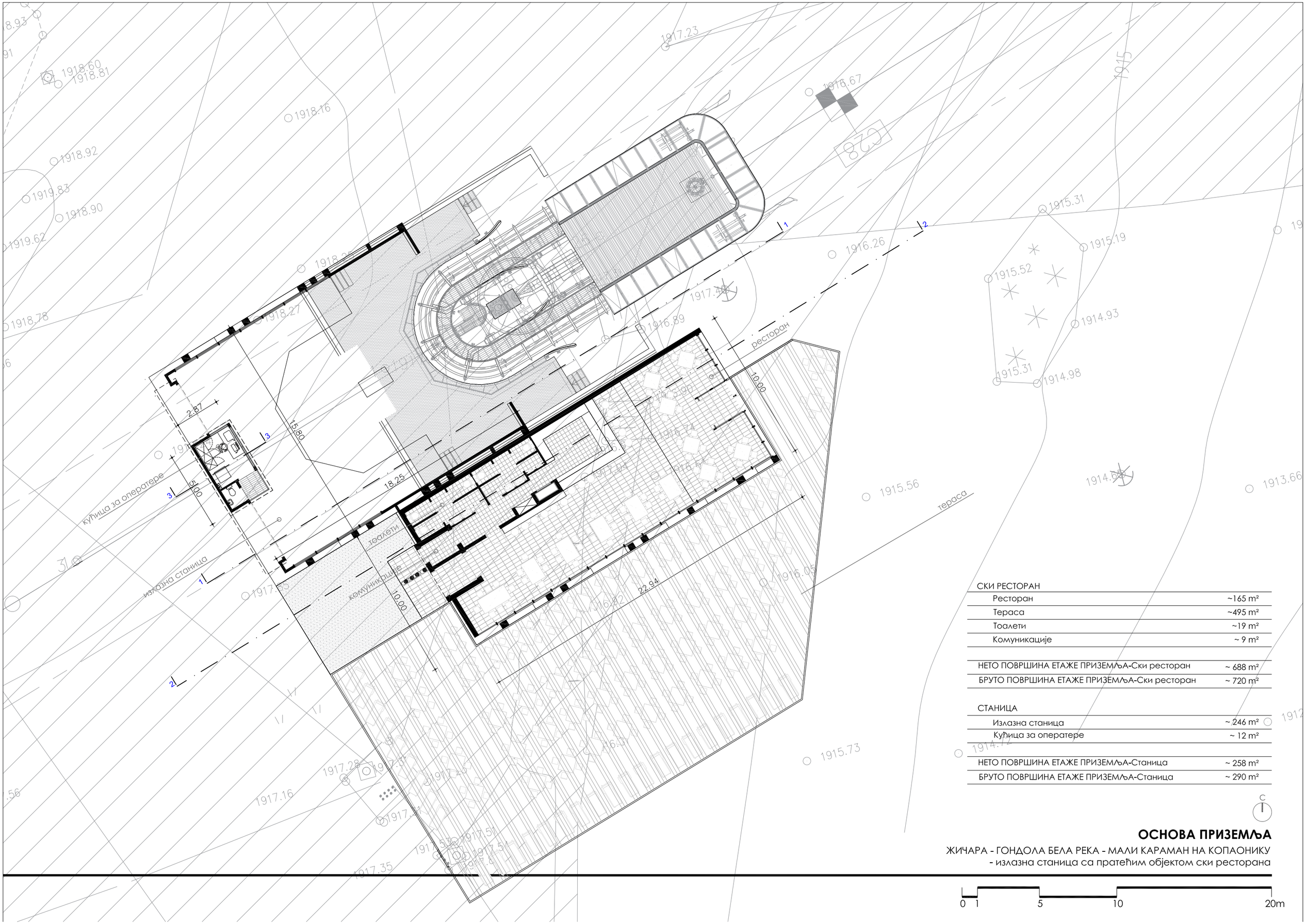
СКИ РЕСТОРАН	
Остава	~ 24 m²
Техничке просторије	~ 31 m²
НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПОДРУМА-Ски ресторан	~ 55 m²
БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПОДРУМА-Ски ресторан	~ 67 m²

C

ОСНОВА ПОДРУМА

ЖИЧАРА - ГОНДОЛА БЕЛА РЕКА - МАЛИ КАРАМАН НА КОПАОНИКУ
- излазна станица са пратећим објектом ски ресторана

0 1 5 10 20m



СКИ РЕСТОРАН	
Ресторан	~165 m²
Тераса	~495 m²
Тоалети	~19 m²
Комуникације	~ 9 m²
НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПРИЗЕМЉА-Ски ресторан	~ 688 m²
БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПРИЗЕМЉА-Ски ресторан	~ 720 m²

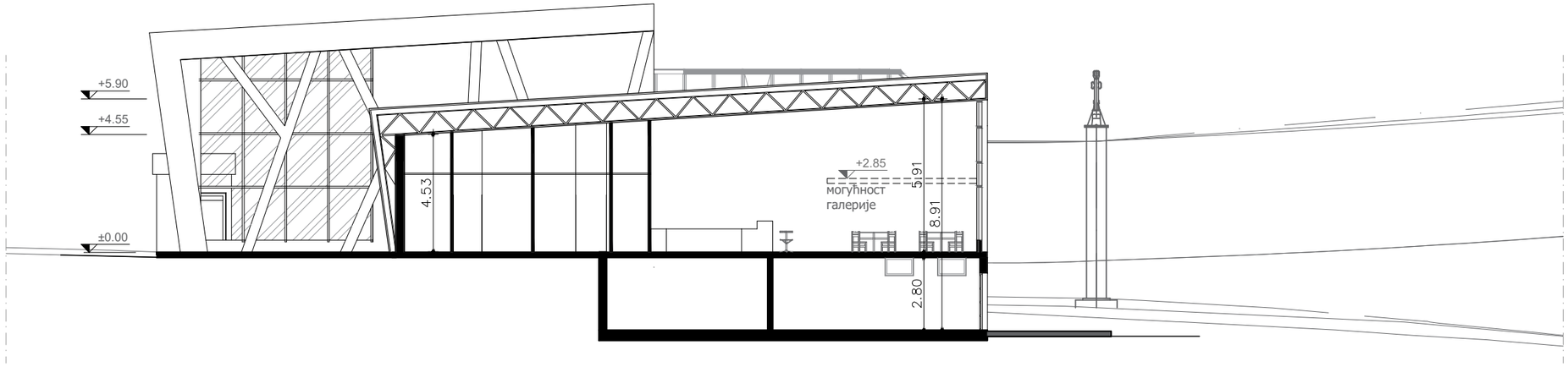
СТАНИЦА	
Излазна станица	~ 246 m²
Кућица за оператере	~ 12 m²
НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПРИЗЕМЉА-Станица	~ 258 m²
БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ ПРИЗЕМЉА-Станица	~ 290 m²

C

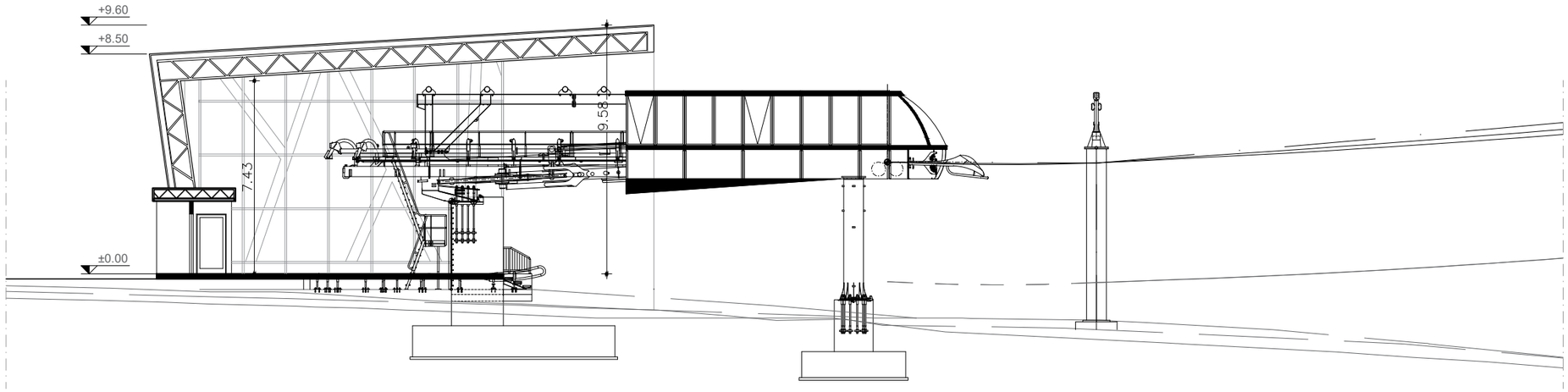
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

ЖИЧАРА - ГОНДОЛА БЕЛА РЕКА - МАЛИ КАРАМАН НА КОПАОНИКУ
- излазна станица са пратећим објектом ски ресторана

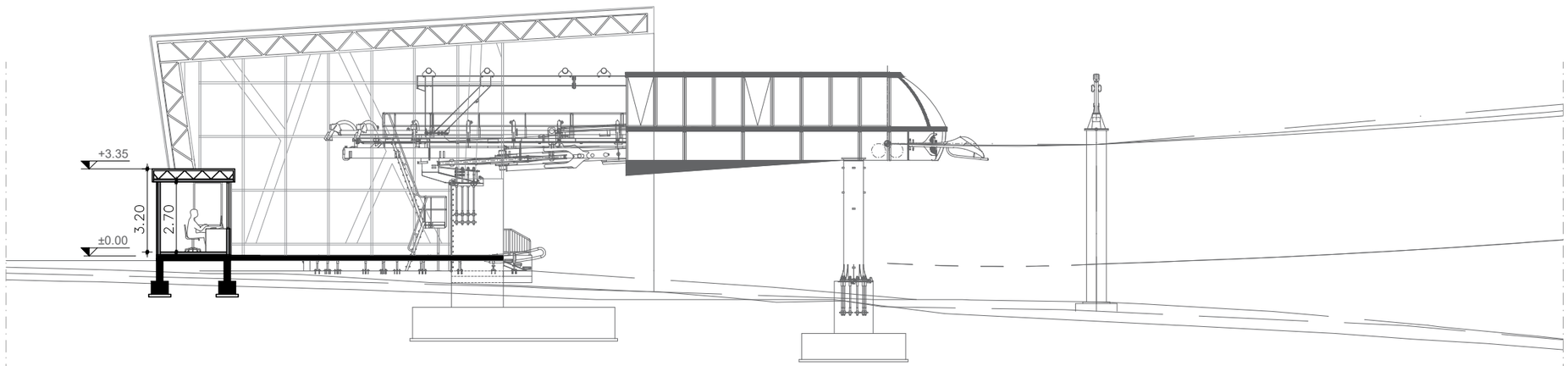
0 1 5 10 20m



ПРЕСЕК 1-1

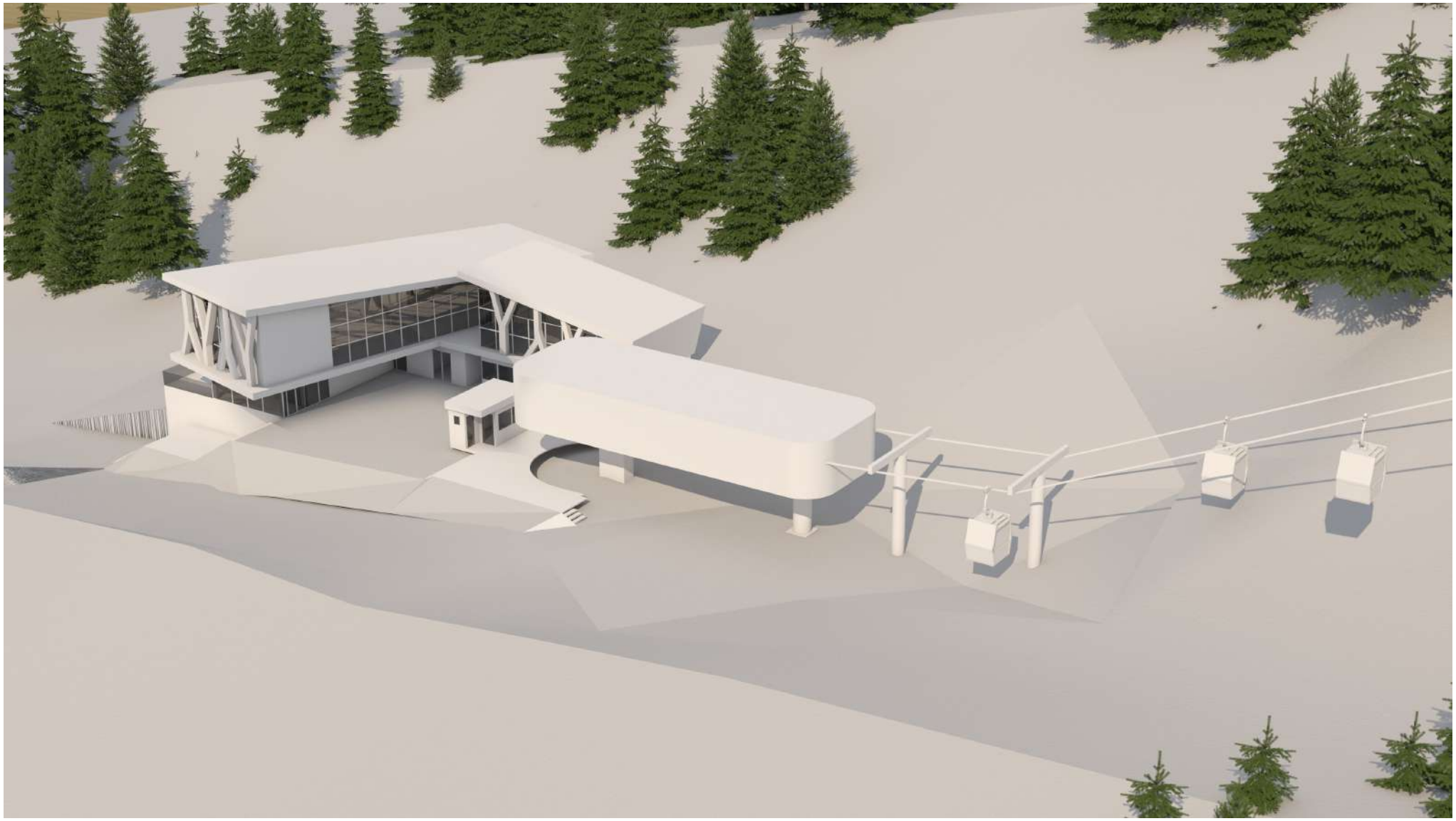
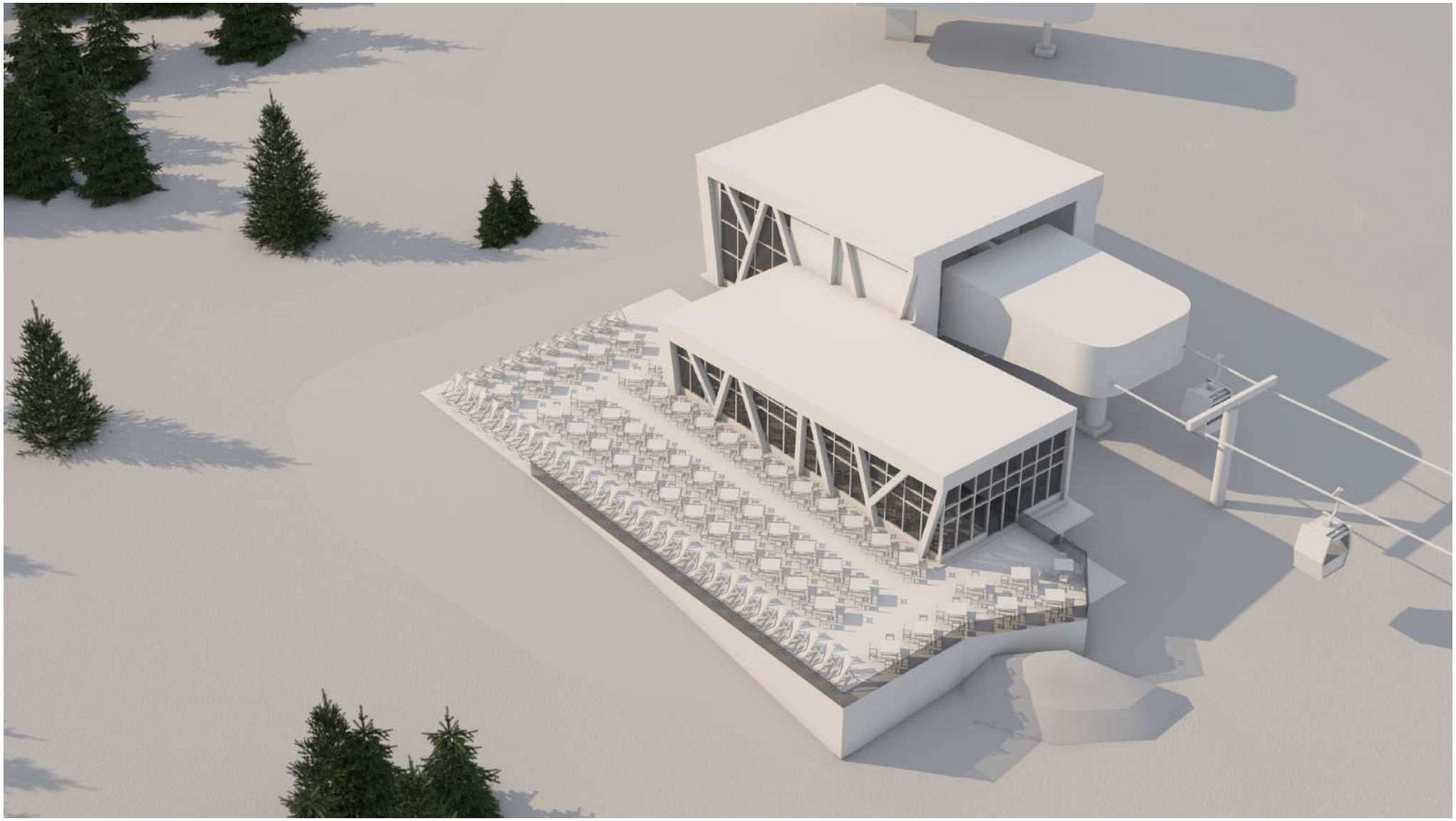


ПРЕСЕК 2-2



ПРЕСЕК 3-3

ПРЕСЕК 1-1, ПРЕСЕК 2-2 И ПРЕСЕК 3-3

ЖИЧАРА - ГОНДОЛА БЕЛА РЕКА - МАЛИ КАРАМАН НА КОПАОНИКУ
- излазна станица са пратећим објектом ски ресторана

0 1 5 10 20m